

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: **Ošetřovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**



Jana Procházková, DiS

Znalosti dětí mladšího školního věku o život ohrožujících stavech

Knowledge of the younger schoolchildren about life emergency states

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Iva Eislerová

Praha, 2014

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theseus.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 14.04.2014

Jana Procházková, DiS

Identifikační záznam:

PROCHÁZKOVÁ, Jana. *Znalosti dětí mladšího školního věku o život ohrožujících stavech* [*Knowledge of the younger schoolchildren about life emergency states*]. Praha, 2014. 73 s., 8 příloh. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství . Vedoucí práce Eislerová, Iva.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá zkoumáním znalostí dětí mladšího školního věku o život zachraňujících stavech. Konkrétním vzorkem byla skupinka čtrnácti dětí navštěvujících druhou třídu základní školy v okrese Praha- západ. Cílem mé práce bylo jednak udělat si představu o tom, co děti ve věku kolem osmi let vědí o neodkladné první pomoci, ale také poskytnout jim návod jak v neznámých krizových situacích postupovat.

Práce je rozdělena na dvě části. Teoretická část je členěna na jednotlivé kapitoly. Nejdříve se zabývám úvodem do problematiky neodkladné péče, složkami a fungováním integrovaného záchranného systému a uvádím některé statistické údaje Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje. Druhá kapitola je věnována obecným postupům doporučeným při poskytování první pomoci. V poslední kapitole popisují jednotlivé vybrané stavy ohrožující život a postup při poskytování první pomoci.

V empirické části je uvedena metodika a organizace výzkumného šetření, pro které jsem použila kvalitativní metodu focus groups ve spojení s praktickým nácvikem některých postupů neodkladné první pomoci. Je zde také obsaženo procentuální a grafické vyhodnocení výsledků výzkumu a jeho cílů. Tato část práce je zakončena diskuzí.

Klíčová slova:

život ohrožující stavy, neodkladná první pomoc, kardiopulmonální resuscitace, bezvědomí, závažné krvácení, křečové stavy, dušení

Abstract

The bachelor's thesis concerns the research of the knowledge of the younger school children about life-saving situations. A group of fourteen children visiting the second school class in the Prague West district was used as a sample. The goal of my thesis was to gain a picture about the knowledge of the eight years old children about urgent first aid as well as to give the children a guide how to act in the unfamiliar crisis situations.

The thesis is divided into two parts. Theoretical part is divided into separate chapters. The beginning is devoted to an introduction into the topic of the urgent first aid, to present the components and function of the integrated rescue system and there are as well some statistics mentioned here. The second chapter deals with general procedures recommended when providing first aid. In the last chapter I describe particular selected life-threatening situations and methods of first aid provision.

In the empirical part the methodology and organization of the research is described. I have used a qualitative focus group method in connection with practical training of some urgent first aid techniques. Also the percentage and graphical evaluation of the research outcomes and goals is enclosed here. This part of the thesis is wrapped up by a discussion.

Key words:

life threatening situations, urgent first aid, cardiopulmonary resuscitation, unconsciousness, severe bleeding, spasmodic states, suffocation

Poděkování

Mé poděkování patří Mgr. Eislerové Ivě za její trpělivý a chápající přístup při vedení mé bakalářské práce, za věcné připomínky a praktické rady a čas který mi obětovala. Děkuji také vedení ZŠ Černošice a třídní učitelce Mgr. Radové za vstřícný přístup při sběru dat pro můj výzkum. Děkuji též své rodině, především manželovi za trpělivost a pomoc i svým dětem za psychickou podporu po celou dobu studia. Bez nich by tato práce nemohla vzniknout.

Obsah

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Úvod..... | 9 |
| I. Teoretická část..... | 10 |
| 1 Úvod do problematiky neodkladné péče | 10 |
| 1.1 Diferencovaná zdravotní péče | 10 |
| 1.2 Integrovaný záchranný systém a jeho základní složky | 13 |
| 1.2.1 Organizace Zdravotnické záchranné služby | 14 |
| 1.2.2 Statistické údaje Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje..... | 14 |
| 2. Poskytování první pomoci obecně..... | 15 |
| 2.1 Legislativa v poskytování první pomoci..... | 16 |
| 2.2 Postup laické první pomoci na místě události | 16 |
| 2.3 Přivolání záchranné služby | 18 |
| 3. Vybrané stavy ohrožující život | 19 |
| 3.1 Náhlé bezvědomí | 19 |
| 3.1.1 Rozdělení poruch vědomí | 19 |
| 3.1.2 Příčiny poruch vědomí..... | 20 |
| 3.1.3 Přístup k postiženému v bezvědomí | 20 |
| 3.2 Náhlá zástava krevního oběhu | 21 |
| 3.2.1 Diagnostika náhlé zástavy oběhu..... | 21 |
| 3.2.2 Příčiny náhlé zástavy krevního oběhu | 22 |
| 3.2.3 Přístup k postiženému s náhlou zástavou krevního oběhu | 22 |
| 3.2.4 Základní neodkladná resuscitace | 22 |
| 3.2.5 Zajištění průchodnosti dýchacích cest - "Airway" | 24 |
| 3.2.6 Umělé dýchání z plic do plic - "Breathing" | 24 |
| 3.2.7 Nepřímá srdeční masáž - "Circulation support" | 25 |
| 3.3 Závažné krvácení | 27 |
| 3.3.1 Zlomeniny velkých kostí | 28 |
| 3.3.2 Pády z výšky | 29 |
| 3.4 Křečové stavy | 30 |
| 3.4.1 Epilepsie..... | 30 |
| 3.5 Dušnost a dušení | 31 |
| 3.5.1 Dušnost | 31 |
| 3.5.2 Dušení | 32 |
| II. Empirická část..... | 33 |
| 1 Výzkum..... | 33 |
| 1.1 Stanovení cílů výzkumu..... | 33 |
| 1.2 Zkoumaný soubor | 34 |
| 1.3 Metoda sběru dat..... | 34 |
| 1.4 Zpracování a analýza dat | 35 |
| 2 Výsledky výzkumu | 35 |
| 2.1 Okruh obecných otázek - jak funguje naše tělo | 35 |
| 2.2 Okruh otázek s tématem autonehody - přivolání Zdravotnické záchranné služby, nepřímá srdeční masáž..... | 38 |
| 2.3 Okruh otázek s tématem bezvědomí- stabilizovaná poloha..... | 44 |
| 2.4 Okruh otázek s tématem zlomeniny velkých kostí, závažné krvácení | 46 |
| 2.5 Okruh otázek s tématem křečové stavy, epileptický záchvat | 47 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.6 Okruh otázek s tématem dušení a dušnost..... | 48 |
| 2.7 Okruh otázek závěrečných..... | 50 |
| 3 Diskuze | 52 |
| 4 Závěr | 54 |
| Použitá literatura: | 56 |
| Přílohy..... | 58 |
| Příloha A. - statistické údaje Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje.... | 58 |
| Příloha B - neodkladná péče | 59 |
| Příloha C - stabilizovaná poloha, ortopnoická poloha | 60 |
| Příloha D - zajištění dýchacích cest, umělé dýchání | 61 |
| Příloha E - nepřímá srdeční masáž | 64 |
| Příloha F - odstranění cizího tělesa z dýchacích cest..... | 65 |
| Příloha G - tlakové body | 68 |
| Příloha H - souhlasy..... | 69 |

Úvod

Tato bakalářská práce se zabývá znalostmi, jaké mají děti ve věku sedm a osm let o první pomoci. Nechtěla jsem však vědět, jak ošetří rozbité koleno, nebo krvácení z nosu, ale jak by řešily stavy, které mohou člověka ohrozit na životě. V prvních otázkách jsem se zabývala situací, kdy byl chodec sražen autem a bylo třeba zavolat pomoc. V tomto případě jsem zjišťovala, jestli děti znají správné telefonní číslo, jakým způsobem by komunikovaly se záchranou službou. V dalším okruhu otázek jsem se zabývala bezvědomím a s ním související stabilizovanou polohou a zajištěním dýchacích cest. Třetím tématem byl pád z výšky spojený se závažnou zlomeninou a masivním krvácením. Děti se také mohou setkat s křečemi spojenými s bezvědomím při epileptickém záchvatu, proto jsem chtěla vědět, jak by postupovaly v této situaci. Stav, při kterém by také mohly účinně pomoci, by mohl nastat při vdechnutí cizího tělesa s následným dušením, nebo při astmatickém záchvatu například spolužáka. Vědomě jsem opomínila témata jako závažné popáleniny, poranění elektrickým proudem, či například otravu toxickou látkou. Jednak proto, že jsem délku sběru informací musela přizpůsobit věku dětí a jejich schopnosti udržet dostatečnou pozornost a jednak mi šlo o základní znalosti jako je přivolání pomoci nebo případné zahájení nepřímé srdeční masáže, které byly obsaženy již ve výše uvedených okruzích otázek.

Vzhledem k nízkému věku respondentů, jsem nemohla zvolit kvantitativní metodu formou dotazníku, protože jsem se obávala, že by děti nebyly schopné jej správně vyplnit a možná by ani často nechápaly otázku. Navíc bylo mým cílem, aby získávání informací, které jsem potřebovala pro zpracování bakalářské práce, bylo pro děti zábavou. Proto jsem zvolila kvalitativní metodu focus group. Pracovala jsem se skupinou čtrnácti dětí, přibližně stejně starých. Sběr přesných odpovědí byl dosti náročný. Spolehlivé zaznamenání informací od respondentů jsem pojistila videozáznamem a zapisováním odpovědí tazatelem a asistentem.

Podle mých osobních zkušeností, je tato věková skupina podceňovaná ve smyslu dostupnosti informací o přednemocniční neodkladné péči i ve smyslu schopností případné znalosti použít. V dnešní době není pro děti na prvním stupni základní školy problém pochopit fungování běžné uživatelské elektroniky, proto se domnívám, že přiměřeně podané informace o postupech při řešení krizové situace pro ně budou neméně srozumitelné. Protože děti navštěvující druhou třídu ZŠ, kde jsem výzkum prováděla, už často chodí ze školy nebo do zájmových kroužků bez doprovodu rodičů, a to v době, kdy jsou ulice poměrně liduprázdné, může se snadno stát, že budou jedinými svědky nehody nebo situace, ve které bude potřeba zasáhnout. Proto jsem se rozhodla zjistit, zda děti vůbec něco vědí o poskytnutí neodkladné první pomoci, jakého rozsahu a hloubky jsou jejich případné vědomosti, zda by byly ochotny pomoci v konkrétní situaci a jestli jsou fyzicky i mentálně schopny použít své znalosti. Do vyučovacích osnov základní školy je první pomoc zařazena až na druhém stupni. Domnívám se však, že by bylo možné a

smysluplné poskytnout základní informace o život ohrožujících stavech a jejich řešení již podstatně mladším dětem.

Nedílnou a důležitou součástí sběru informací byly i praktické ukázky a nácvik správného řešení situace. Děti si ověřily pomocí fonendoskopu, kde leží srdce a jak dýchají plíce. Uskutečnili jsme předem domluvený modelový telefonát na Záchranou službu Středočeského kraje. Vyzkoušeli jsme, že není jednoduché uložit dospělého člověka do stabilizované polohy. A děti zjistily, jakou sílu je třeba použít a jak rychle se má stlačovat hrudník na resuscitačním modelu při nácviku nepřímé srdeční masáže.

Při sestavování otázek pro sběr dat jsem vycházela především z knihy První pomoc zážitkem od autorů Štěpánka a Pleskota, kde jsou velmi stručně a jasně definovány postupy, které by měl záchránce provádět, což jsem při práci s dětmi aplikovala. Cílem mé práce bylo nejen uskutečnit výzkum znalostí, ale také doplnit dětem chybějící vědomosti a to pokud možno zábavnou formou, což se mi, myslím, podařilo.

I. Teoretická část

1 Úvod do problematiky neodkladné péče

Podle statistických údajů Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje za rok 2013 počet výjezdů posádek Rychlé zdravotnické pomoci v této oblasti každý rok mírně vzroste. V roce 2010 ošetřila ZZS 79 279 pacientů, v roce 2013 již 111 027 pacientů (příloha A).

Úspěch resuscitace - oživení pacienta závisí na každém článku záchrany. Od kvalitní laické pomoci, přes rychlou a odbornou pomoc, až po následnou péči na specializovaném pracovišti. Zcela zásadní je pokud možno okamžitá laická první pomoc, protože každá minuta bez kyslíku je pro mozek postiženého kritická. Díky vynikající spolupráci s občany například v Praze byla laická resuscitace zahájena u 79,6% pacientů postižených náhlou zástavou oběhu. (Ročenka ZZS Hl.m.Prahy za rok 2012, s.15)

1.1 Diferencovaná zdravotní péče

V souvislosti se zdravotnickou záchrannou službou je nutno nejdříve vysvětlit pojem přednemocniční neodkladná péče, která souvisí se systémem diferencované zdravotní péče, který je v České republice praktikován.

Autoři Ertlová a Mucha (2003, s.11) uvádí, že podstatou diferencovaného způsobu poskytování zdravotní péče je snaha, aby její intenzita, zaměření a způsob, byly určovány výhradně závažností aktuálního zdravotního stavu nemocného nebo raněného. Tento hlavní princip vychází přitom ze skutečnosti, že nemocní v jednotlivých fázích svého onemocnění

(poranění) potřebují různě odstupňovanou, různě náročnou (odborně, personálně, technicky i logisticky) a tím i ekonomicky různě nákladnou lékařskou i ošetrovatelskou péči.

Takto míněná diferenciacie v poskytování zdravotní péče zahrnuje pět základních stupňů:

- resuscitační péči, což je způsob zdravotní péče poskytovaný nemocným, u nichž došlo k náhlému selhání jednoho nebo více základních, tzv. vitálních neboli životních funkcí (dýchání, krevní oběh, vědomí a rovnováha vnitřního prostředí), a u nichž je třeba tyto funkce uměle podporovat nebo zcela nahrazovat
- intenzivní péči, což je zdravotní péče o nemocné, jimž výše uvedené selhání vitálních funkcí již bezprostředně hrozí a proto je třeba je intenzivně léčit, ošetřovat a sledovat, aby se dalo náhlému selhání pokud možno včas předejít
- standardní péči o nemocné, kterým selhání žádné životní funkce, a tím ani ohrožení života bezprostředně nehrozí
- dlouhodobou léčebnou a rehabilitační péči, která je poskytována dlouhodobě nemocným, u nichž lze léčebným postupem nebo metodou dosáhnout vyléčení, nebo alespoň podstatného zlepšení zdravotního stavu
- dlouhodobou ošetrovatelskou a symptomatickou péči o nemocné, u nichž nelze obvyklými léčebnými postupy dosáhnout podstatného zlepšení zdravotního stavu (a převažuje proto u nich potřeba dlouhodobé ošetrovatelské péče), nebo pro jejichž onemocnění současná lékařská věda nezná žádný účinný způsob léčení (a je jim proto poskytována pouze léčba symptomatická- tj. tlumení chorobných příznaků, nikoli léčení příčiny onemocnění).

Nemocniční neodkladná péče

Resuscitační a intenzivní péče se od sebe liší šíří příčin a způsobů vzniku nastalého selhání vitálních funkcí. Resuscitační péče je poskytována "nadoborově", intenzivní péče je prováděna v rámci jednotlivých lékařských specializací, podle charakteru příčiny, která některou životní funkci ohrožuje nebo poškozuje. Intenzivní a resuscitační péči ale spojují tři základní atributy, které označujeme jako podmínky neodkladné péče:

- soustředěná lékařská (diagnostická i léčebná) péče
- nepřetržitá (kvalifikovaná) ošetrovatelská péče
- soustavné, nepřetržité sledování (monitorování) životních funkcí

Přednemocniční neodkladná péče

Ve snaze přiblížit neodkladnou péči co nejvíce a co nejrychleji k nemocnému - přímo na místo vzniku jeho náhlé a život ohrožující poruchy zdraví, dochází k další kategorizaci na neodkladnou péči přednemocniční, označovanou též jako záchranný

řetězec a neodkladnou péči nemocniční, tj. resuscitační, nebo intenzivní (příloha B). Záchranný řetězec neboli první pomoc je soubor jednoduchých a účelných metod a opatření, která vedou k bezprostřední pomoci při náhlém a závažném postižení zdraví. Tato pomoc může být poskytnuta kýmkoliv, kdekoliv a kdykoliv. Jestliže je postižený v bezprostředním ohrožení života, pak je součástí první pomoci i neodkladná resuscitace. První pomoc můžeme rozdělit na základní a odbornou - rozšířenou.

- Základní první pomoc je soubor metod a opatření, která mohou být poskytnuta bez jakéhokoliv specializovaného vybavení, většinou neoborníky - laiky. Bývá také označována jako laická první pomoc. Její součástí je i přivolání odborné zdravotnické pomoci.
- Rozšířená první pomoc navazuje na základní a zahrnuje použití specializovaného vybavení, jako jsou nástroje, přístroje, pomůcky a léky. Je poskytnuta odborníky - zdravotníky. Její součástí je i převoz postiženého do zdravotnického zařízení k poskytnutí definitivního ošetření nebo zabezpečení pokračující léčby.

Záchranný řetězec, resuscitace a výkony zachraňující život

Záchranný řetězec je komplex časově, věcně i odborně na sebe navazujících článků neodkladné péče. Týká se osob bezprostředně ohrožených na životě v důsledku náhle vzniklé poruchy zdraví, nebo akutního zhoršení stávajícího onemocnění. Skládá se z pěti základních článků:

- poskytnutí základní první pomoci
- vyrozumění a přivolání odborné první pomoci
- vlastní poskytnutí odborné - rozšířené první pomoci
- transport postiženého do zdravotnického zařízení za pokračujícího poskytování přednemocniční neodkladné péče, označované jako "zajištěný transport"
- přijetí postiženého na lůžko neodkladné péče

Od termínu záchranný řetězec se svým pojmenováním i obsahem mírně odchyluje pojem řetězec přežití (příloha B), který zdůrazňuje nezbytnost provedení řady úkonů v jejich časové posloupnosti, rychlé návaznosti a úplnosti jako předpoklad pravděpodobnosti úspěchu neodkladné resuscitace po zástavách oběhu zejména z kardiálních příčin. Řetěz má čtyři články: časný přístup a přivolání první pomoci, časnou základní neodkladnou resuscitaci, časnou defibrilaci a časnou resuscitační, kardiálně zaměřenou péči. Při opomenutí, nebo opoždění kteréhokoli z uvedených článků je přežití postiženého nepravděpodobné (Ertlová & Mucha, 2003, s.14).

Součástí záchranného řetězce může být i neodkladná resuscitace postiženého. Ta je definována jako soubor postupů či výkonů směřující k zajištění neprodleného obnovení oběhu okysličené krve u osoby postižené náhlým selháním jedné nebo více základních

životních funkcí. Pojem resuscitace je též používán jako označení části lékařského oboru, jehož náplní je poskytování resuscitační péče.

Při poskytování přednemocniční neodkladné péče musíme také často provádět život zachraňující výkony. To jsou takové medicínské úkony, postupy a techniky, které jsou nutné ke zvýšení pravděpodobnosti přežití postiženého. Mezi ně patří například neodkladná resuscitace, defibrilace, kardiostimulace, zástava masivního krvácení, punkce a drenáž tenzního pneumotoraxu, aplikace hypertonické glukózy při hypoglikemickém kómatu atd. Při provádění, nebo indikování některého život zachraňujícího výkonu musíme mít na paměti to, že jsou většinou provázeny značným rizikem komplikací, které je nutné minimalizovat. Na druhé straně riziko komplikací není důvodem k neprovedení potřebného výkonu v případě krajní nouze. Například při zástavě oběhu budeme provádět nepřímou srdeční masáž s rizikem, že dojde ke zlomenině žeber nebo hrudní kosti, nebo dokonce s vědomím, že taková zlomenina již byla způsobena. Stejně tak se pokusíme zastavit masivní krvácení i nesterilními prsty nebo rukou i za cenu infikování rány. Provádění většiny těchto výkonů nesmí být až do dosažení žádaného efektu, případně do konstatování smrti, z žádného důvodu přerušeno. Výjimkou je úplné vyčerpání zachránce, nebo ohrožení jeho vlastního života či riziko závažného poškození zdraví. Tyto výkony lze provést i bez souhlasu nemocného, nelze-li si vzhledem ke zdravotnímu stavu nemocného tento souhlas vyžádat. U dětí jsou život zachraňující úkony prováděny i přes nesouhlas jejich zákonných zástupců.

1.2 Integrovaný záchranný systém a jeho základní složky

Integrovaný záchranný systém (IZS) tvoří v České republice čtyři základní složky

- Hasičský záchranný sbor
- Policie České republiky
- Městská policie
- Zdravotnická záchranná služba

dále

- Horská služba
- Vodní záchranná služba
- další pomocné složky jako je např. Civilní ochrana a Báňská záchranná služba

Pro přivolání pomoci lze též využít Evropské mezinárodní tísňové číslo (112). Výzvu přijímá Hasičský záchranný sbor. Výhodou tohoto telefonního čísla je, že ho lze použít i přes zamknutou klávesnici telefonu, bez zadání PIN kódu a využívá pokrytí jakýmkoliv mobilním operátorem. Při zavolání čísla 112 je automaticky aktivován celý integrovaný záchranný systém. Dispečeri na této lince musí ovládat spolehlivě angličtinu.

1.2.1 Organizace Zdravotnické záchranné služby

"Zdravotnickou záchrannou službu (ZZS) v ČR provozují Územní střediska záchranné služby zřizované jednotlivými kraji, ty se dále organizačně člení na Oblastní střediska záchranné služby a jednotlivá výjezdová stanoviště. ZZS zaměstnává asi 6,5 tisíce pracovníků." (Bydžovský, 2008, s. 25)

Tísňovou výzvu přijímá a o nasazení příslušného typu výjezdové skupiny rozhoduje dispečer zdravotnického operačního střediska místně příslušného Územního střediska záchranné služby. Maximální dojezdová doba mimo zvláštních okolností (např. nemožnost přejetí železničního přejezdu pro závary) je legislativně stanovena na 15 minut a je pro záchrannou službu závazná. Audio záznamy (povinně s časovou stopou) jsou archivovány minimálně tři měsíce, záznamy o výjezdu 5 let a kniha výjezdů 10 let.

Typy výjezdových posádek

- RZP - rychlá zdravotnická pomoc je tvořena řidičem a zdravotní sestrou, nebo zdravotnickým záchranářem
- RLP - rychlá lékařská pomoc je tvořena řidičem, zdravotní sestrou /záchranářem a atestovaným lékařem. Vyjíždí v případě zásahu při život ohrožujících stavech a předpokladu aplikace léků
- RV - rendez-vous je setkávací systém. Osobní vůz se řidičem a atestovaným lékařem vyjíždí na místo zásahu jako první. Pacienta zaléčí, rozhodne o transportu a případně na místo dojíždí posádka RZP. Výhodou je zkrácení dojezdových časů a dostupnost lékaře.
- LZS - letecká záchranná služba se skládá ze dvou pilotů, atestovaného lékaře a záchranáře
- LSPP - lékařská služba první pomoci, tzv. pohotovost nahrazuje činnost praktického lékaře v době mimo ordinaci. Tato služba je poskytována v ambulanci praktickým lékařem, případně lékařem ZZS. Někde je provozována také návštěvní služba, která směřuje k trendu "rodinného lékaře"
- DRNR - doprava raněných, nemocných a rodiček je záložní kapacitou pro řešení mimořádných událostí. Synonymem je DZS - dopravní zdravotnická služba.

1.2.2 Statistické údaje Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje

Pro ilustraci uvádím některé statistické údaje týkající se Středočeského kraje, tedy okresu Praha-západ, kde jsem prováděla výzkum.

Množství výjezdů posádky ZZS

Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje každý rok zaznamenává nárůst výjezdů. V roce 2013 záchranáři zasahovali u 101 626 událostí a počet ošetřených pacientů poprvé překonal hranici 100 000. Ve Středočeském kraji bylo ošetřeno záchrannou službou 100 027 pacientů, což je o 4 104 více než v předchozím roce. Za den středočeští záchranáři ošetřili průměrně 274 pacientů. Za posledních pět let Zdravotnické záchranné službě

Středočeského kraje narostl počet ošetřených pacientů o více než 25 %. (Šeblová, 2013, www.zachranka.cz) (příloha A)

Úspěšnost resuscitací

V průběhu minulého roku záchranáři ve středních Čechách provedli 795 resuscitací z nichž 277 bylo primárně úspěšných, v 531 případech byla na vině kardiální příčina. Se svojí 35% úspěšností se tak naše záchranná služba drží na celosvětové špičce. Nejčastější věk resuscitovaných byl kolem 65 let. (příloha A)

Není však jednoduché srovnávat tato čísla u různých záchranných služeb s různou rozlohou, dojezdovými časy a zalidněním. Zejména ve srovnání ostatních krajů s hlavním městem, které má specifické podmínky - krátké vzdálenosti (tím i rychlejší dojezdové časy) a dostupnější nemocnice se specializovanou péčí. Záleží také na počtu zahájených resuscitací. Jinými slovy všechny ZZS v ČR dle svých podmínek se dají považovat za světovou špičku v počtech úspěšných resuscitací. (Šeblová, 2013, www.zachranka.cz)

Podíl laické resuscitace na území Hlavního města Prahy

Úspěch resuscitace - oživení - pacienta závisí na každém článku záchrany. Od kvalitní laické pomoci, přes rychlou a odbornou pomoc, až po následnou intenzivní resuscitační péči na lůžkovém oddělení. Zcela zásadní je okamžitá laická první pomoc, protože každá minuta bez kyslíku je pro mozek postiženého kritická. Na území Hlavního města Prahy byla díky vynikající spolupráci s občany laická resuscitace zahájena u 79,6 % pacientů postižených náhlou zástavou oběhu. Na tomto výsledku mají velký podíl i zpracované metodické pokyny dispečerek na tísňové lince 155. Během tzv. "Telefonicky asistované první pomoci (TAPP)" a "Telefonicky asistované neodkladné resuscitace (TANR)" volajícími radí, jak mají postupovat do příjezdu posádek a navádí zachránce na místě ke správnému provádění první pomoci.

K ochotě laiků zasáhnout a poskytnout správnou první pomoc v případě náhlé zástavy oběhu mohly přispět též názorné letáčky, které byly ve spolupráci s Dopravním podnikem hl.m. Prahy umístěny v prostředcích městské hromadné dopravy. (Ročenka ZZS HMP 2012, s.15)

2. Poskytování první pomoci obecně

"První pomoc je soubor jednoduchých a účelných opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví či života cílevědomě a účinně omezují rozsah a důsledky ohrožení a postižení." (Bydžovský, 2008, s.13)

2.1 Legislativa v poskytování první pomoci

Povinnost poskytnout pomoc osobě, která jeví známky poruchy zdraví, náleží každé osobě a je stanovena zákonem včetně postihu za její neposkytnutí. V případě zdravotnických pracovníků je povinnost poskytnout první pomoc zcela samozřejmá.

- Zákon č. 40/2009Sb., trestní zákoník - § 150 neposkytnutí první pomoci
"(1) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta."

"(2) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti."
- Zákon č.40/2009 Sb., trestní zákoník -§ 151 neposkytnutí první pomoci řidičem dopravního prostředku
"Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na pět let, nebo zákazem činnosti."
- Zákon o zdravotních službách č. 372/2011 Sb.- § 49 povinnosti pracovníků ve zdravotnictví, odst. 1, písm.b)
"Poskytovat neprodleně první pomoc každému, jestliže by bez této pomoci byl ohrožen jeho život nebo vážně ohroženo zdraví a není-li pomoc včas dosažitelná obvyklým způsobem a zajistit mu podle potřeby poskytnutí zdravotních služeb."

2.2. Postup laické první pomoci na místě události

Při poskytování rychlé a správné první pomoci je nezbytné vědět, co dělat a čeho se vyvarovat. Je potřeba správně zhodnotit situaci a odhadnout závažnost zdravotního stavu postiženého či postižených. Na základě posouzení situace je dobré postupovat podle předem osvojené posloupnosti činností. Jednáme podle svých nejlepších schopností a znalostí, vždy platí pravidlo, že nejhorší je nedělat nic!

Zhodnocení okolí

Před samotným záchraňujícím zásahem je nezbytné prověřit okolí, především se ujistit o bezpečnosti prostředí. Pokud se okolí nehody zdá nebezpečné, nevstupujeme tam. Když se záchránce stane obětí, nikomu tím nepomůže. Při důvodném podezření, že krev postiženého je infekční, se vyvarujeme rizikového kontaktu bez použití ochranných pomůcek (rukavic). Vhodná je též eliminace rušivých vlivů, jako je například dav nečinně přihlížejících osob.

Zhodnocení situace

Zachránce musí posoudit závažnost celé situace. Zjistit, kolik je k dispozici potenciálních záchránců. Kolik je zraněných osob a jak těžké je jejich postižení, zda je někdo v přímém ohrožení života. Jaké jsou dostupné prostředky a pomůcky k ošetření. Jaké / zda jsou možnosti přivolání zdravotnické záchranné služby.

Základní postup při ošetřování

"Třídít raněné dle naléhavosti. Zavolat pomoc

- Poskytnout první pomoc.
- Kontrolovat postižení.
- Transportovat."

(Kelnarová, Toufarová, Váňová & Číková, 2012, s. 11)

Zhodnocení stavu postiženého

Prvotní kontrola stavu nemocného by neměla trvat déle než minutu. V průběhu tohoto času zjišťujeme, zda jsou ohroženy základní životní funkce postiženého. Nejdříve zjistíme stav vědomí. Dále zjišťujeme, zda má pacient průchodné dýchací cesty. Pozitivním ukazatelem je, pokud křičí, nebo vzdychá. Když zjistíme, že dechová činnost je nedostatečná, nebo není žádná, pokusíme se uvolnit dýchací cesty a zahájíme nepřímou srdeční masáž. Pokud postižený dýchá, zkontrolujeme, zda není přítomno závažné krvácení. Pátráme především po prosakujících skvrnách na oděvu, či kaluži krve pod ležícím pacientem. Součástí rychlého hodnocení postiženého je i kontrola jeho kůže. Zabarvení, teplota a vlhkost pokožky mohou také poskytnout informace o pacientově stavu.

Pokud není třeba ihned zahájit kardiopulmonální resuscitaci, pokračujeme ve fyzickém vyšetření pacienta.

Cílem tohoto kroku je okamžitě zjistit onemocnění či zranění ohrožující základní životní funkce. Fyzické vyšetření by mělo proběhnout po celém těle pacienta, od hlavy až k patě. V průběhu tohoto kroku si všímáme tzv. DOTS:

D (deformity) - deformity, zhmožděnin

O (open wounds) - otevřených ran

T (tenderness) - citlivosti, nevolnosti, bolest

S (swelling) - otoků

(Stelzer & Chytilová, 2007, s. 28)

Na hlavě si všímáme především velikosti zornic a jejich reakce na světlo. Výtoku čiré tekutiny či krve z nosu a uší. Zkontrolujeme a případně odstraníme obsah dutiny ústní. Na krku, hrudníku a v oblasti břicha hledáme "DOTS". Můžeme jemně stlačit v oblasti žeber a břicha. Při vyšetření pánve můžeme působit jemným tlakem na její horní část směrem dolů a dovnitř. Pokud nepředpokládáme poranění páteře, otočíme pacienta na bok a pátráme po "DOTS" v oblasti zad a dolních končetin.

2.3 Přivolání záchranné služby

Přivolání zdravotnické záchranné služby (ZZS) je indikováno při stavech:

- bezprostředně ohrožujících život, které mohou vést svým prohlubováním k náhlé smrti
- způsobujících bez rychlého zásahu trvalé následky
- působících akutní bolest a utrpení
- když postižený svým chováním ohrožuje sebe či okolí.

ZZS voláme na telefonním čísle 155, případně na čísle 112 (výzvu přijímají hasiči, kteří jsou provozovateli IZS). Základní pravidlo: dbejte všech pokynů dispečera a nikdy nezavěšujte jako první! Kvalifikovaný dispečer (sestra nebo záchranář) rozhodne o vyslání výjezdové skupiny s lékařem, nebo bez lékaře, případně se záchráncem provede tzv. telefonicky asistovanou první pomoc. (Bydžovský, 2008, s.15) Již dítě předškolního věku, pokud bylo dříve poučeno je schopné zavolat ZZS a zachránit tak život dospělému, nebo třeba kamarádovi.

Po telefonickém hovoru na tísňovou linku je doporučeno postupovat takto:

- Buďte nadále dostupní na telefonu, ze kterého jste volali svým blízkým záchrannou službu i po jejich odvozu do nemocnice - pro případ potřeby doplnění dalších informací nebo sdělení informací o vašem blízkém vám.
- Rozsviňte, pootevřete domovní dveře, případně i dveře do bytu apod., aby vás posádka záchranné služby rychleji našla.
- Vyjděte nebo pošlete někoho na příjezdovou cestu či zamávejte z okna apod., uslyšíte-li sirénu (nemusíte-li provádět život zachraňující úkony).
- S sebou vždy vezměte (resp. nemocnému dejte) doklady, přiměřenou finanční hotovost, užívané léky nebo alespoň jejich seznam se způsobem užívání, poslední lékařské zprávy a telefonní čísla na své blízké, vhodný je též mobilní telefon, přezůvky a základní hygienické potřeby, máte-li je připraveny.
- Neodjíždějte ani neodesílejte své blízké pouze v županu, pantoflích, či bez klíčů - pro případ, že nebudete přijati k hospitalizaci, ale po ošetření propuštění.

- K převozu nelze přibírat příbuzné, či další blízké osoby, výjimkou může být doprovod u dítěte.
- Převozem záchrannou službou do nemocnice automaticky nevzniká nárok na převoz sanitou zpět - ten je nutno si pak eventuálně zajistit rodinnými příslušníky, známými nebo taxi -službou! (Bydžovský, 2008, s.16)

3. Vybrané stavy ohrožující život

3.1. Náhlé bezvědomí

Za základní životní funkce považujeme zachovalý krevní oběh, spontánní dechovou aktivitu a vědomí. Při poskytování první pomoci se většinou setkáme s bezvědomím bez jasné příčiny, nebo jeho důvod nejsme schopni stanovit. Pokud první pomoc bude poskytovat například školák, bude důležité, aby si vůbec uvědomil, že postižený je v bezvědomí a dále postupoval dle svých vědomostí a schopností. Poruchy vědomí mohou být kvalitativní, nebo kvantitativní.

3.1.1 Rozdělení poruch vědomí

Kvalitativní poruchy vědomí

Nejsou spojeny s bezvědomím v pravém slova smyslu, pacient nepadá a vitální funkce jsou zachovány. Uvědomování si sama sebe a okolní reality je však značně narušené a omezené. Patří sem různé mráкотné stavy, delirium, halucinace, zmatenost, dezorientace. Poruchy vědomí tohoto typu jsou příznakem nejen čistě psychických onemocnění, ale též organických poškození mozku a toxických inzultů (léky, drogy, alkohol). (Ertlová & Mucha, 2003, s.262)

Kvalitativní poruchy vědomí

Jsou odstupňovány dle probuditelnosti, resp. hloubky vědomí do tří stupňů.

Somnolence: pacient je spavý, reakce zornic na osvit (tzv. fotoreakce a reakce konsenzuální) jsou zachovány, odpověď na bolest, je koordinovaný, pacient reaguje na jednoduché povely, odpovídá na jednoduché dotazy.

Sopor: pacient se budí jen na silný bolestivý podnět, obranná reakce je koordinovaná, foto- i konsenzuální reakce jsou zachovány, nemocný reaguje na jednoduché povely.

Kóma: pacient je neprobuditelný, reakce zornic jsou obleněny až vymizelé, odpověď na silný bolestivý podnět nekoordinovaná (mělké kóma) nebo žádná (hluboké kóma). Hluboké kóma bez jakékoliv reakce na zevní prostředí při nutnosti současné podpory vitálních funkcí znamená smrt mozku a označuje se jako tzv. "coma dépassé". (Ertlová & Mucha, 2003, s.262)

3.1.2 Příčiny poruch vědomí

Příčiny poruch vědomí lze rozdělit na vnější a vnitřní

Některé vnější příčiny poruchy vědomí

Zavřené úrazy hlavy: otřes a zhmoždění mozku, krvácení do mozku a mozkových plen (epidurální, subdurální, subarchnoideální či intracerebrální). Úrazy hlavy otevřené: zlomeniny lebky. Inhalační, alimentární i kontaktní intoxikace: oxid uhelnatý, alkohol, jedovaté houby, pesticidy, chemikálie, atd. Fyzikální příčiny: úraz elektrickým proudem, dušení při škrcení, tonutí, alergický otok dýchacích cest.

Některé vnitřní příčiny poruchy vědomí

Poškození mozku při cévních mozkových příhodách, infekcích a nádorových onemocněních CNS, epilepsii apod. Metabolická bezvědomí např. při hypo- či hyperglykemii, selhávání jater a ledvin. Kardiovaskulární příčiny, zejména náhlá zástava oběhu.

3.1.3 Přístup k postiženému v bezvědomí

- Hlasitě pacienta oslovíme: "Haló, jste v pořádku?", "Není vám něco?" apod.
- Pokud nereaguje, můžeme jemně zatřást ramenem (ne u dětí a předpokládaného poranění krční páteře)
- Můžeme vyzkoušet reakci na bolest, nejlépe štípnutím do ušního lalůčku, nebo tlakem kloubů prstů ruky na sternum
- Pokud postižený nereaguje ani na bolestivé podněty, přivoláme pomoc
- Jestliže postižený leží na břiše a nereaguje ani na bolestivé podněty, otočíme ho "pákou" na záda a to tak že: "Uložíme vzdálenější horní končetinu do vzpažení, v kleče uchopíme rukou podsunutou pod bližší končetinou stehno vzdálenější končetiny asi v jeho polovině, druhou rukou uchopíme rameno." (Bydžovský, 2008, s.32) Šetrně a rovnoměrně nemocného přetočíme. Pokud je postiženým dospělý člověk a první pomoc poskytuje dítě, nebude mít sílu na jeho přetočení. V tomto případě bude pouze sledovat dýchání a v ideálním případě i srdeční činnost.
- Provedeme uvolnění dýchacích cest. Nejprve zkontrolujeme obsah dutiny ústní a vyjmemе případné překážky. Poté provedeme zatlačením rukou na čelo nemocného a

zvednutím brady záklon hlavy. Tímto manévrem zajistíme, že ochablý kořen jazyka nebude zapadávat do dýchacích cest. Záklon hlavy zvládne bez problémů i školák prvního stupně ZŠ.

K uvolnění dýchacích cest tak dojde až v 80 %. Udává se, že až 20 % bezvědomých se udusí. Další možností je vytažení dolní čelisti palcem uchopením za zuby u suspektního poranění krční páteře (trojitý manévr/Esmarchův hmat se již nedoporučuje). (Bydžovský, 2008, s.32).

Jestliže při sklonění hlavy k postiženému cítíme na tváři proud vydechovaného vzduchu a zároveň vidíme zvedající se hrudník, můžeme ho uložit do stabilizované, nebo Reutekovy zotavovací polohy. (příloha C) Tohoto postupu by byl schopný jen fyzicky zdatný nedospělý jedinec, nebo dospělý zachránce. Dítě ve věku kolem osmi let neuloží dospělého člověka ani za pomoci tří stejně starých dětí.

Stabilizovaná poloha je stabilní poloha na boku se záklonem hlavy (omezuje pohyb, udržuje průchodné dýchací cesty a předchází aspiraci, ke které dochází až u 85 % bezvědomých!). Klekněte si k postiženému a sejměte mu případně brýle. Horní končetinu, která je blíže, uložte do pravého úhlu tak, aby dlaň směřovala nahoru. Druhou horní končetinu položte přes hrudník a její hřbet přidržujte u tváře postiženého blíže k sobě. Dolní končetinu dále od sebe ohněte a uchopte pod kolenem a tlakem na ni k sobě (za stálého přidržování ruky u tváře) proveďte otočení na bok. Ohnutou dolní končetinu upravte tak, aby byla v kyčli i v koleni ohnuta do pravého úhlu a hlavu uložte do záklonu. (Bydžovský, 2008, s.33).

Existuje celá řada různých verzí stabilizované polohy. Základní požadavky jsou vždy: neomezovat dýchací pohyby hrudníku, možnost dobrého pozorování stavu pacienta a přístupu k dýchacím cestám, možnost rychlého otočení nemocného zpět na záda. Pokud trvá příjezd přivolané záchranné služby déle než 30min., doporučuje se změnit stabilizovanou polohu postiženého na druhý bok.

3.2 Náhlá zástava krevního oběhu

3.2.1 Diagnostika náhlé zástavy oběhu

Podezření na náhlou zástavu krevního oběhu musíme přijmout vždy, když zjistíme, že postižený je v bezvědomí, došlo u něj k zástavě dechu (nevidíme dýchací pohyby hrudníku, neslyšíme vdechy ani výdechy, po přiložení naší tváře k ústům postiženého necítíme na pokožce proud vydechovaného vzduchu), nehmatáme pulz (u novorozenců v místě srdečního hrotu, u kojenců na a.brachialis, u větších dětí a dospělých na a.carotis communis nebo a.femoralis). (příloha G) Někdy mohou být přítomny další podpůrné známky zástavy oběhu jako jsou rozšířené či nereagující zornice na osvit, cyanóza, bledost či mrtvolný vzhled. Pokud poskytuje první pomoc laik, nebo nezletilý jedinec, není potřeba se zabývat hledáním pulzace. Podle doporučení Guidelines 2010 je potřeba zahájit nepřímou srdeční masáž již po zjištění, že postižený nedýchá. "Palpace pulzací na velkých

tepších není k diagnostice zástavy oběhu laicky používána vůbec. Zdravotníci by se neměli tímto úkonem zdržovat déle než 10 sekund, v případě nejistoty by měli ihned zahájit srdeční masáž." (Truhlář, 2011, s. 116)

3.2.2 Příčiny náhlé zástavy krevního oběhu

Náhlá zástava krevního oběhu (dále jen NZKO) vede k bezvědomí do 10 sekund a k vyhasnutí dechové aktivity do 30 až 60s. Ojedinělé lapavé terminální dechy mohou přetrvávat ještě další jednu až dvě minuty.

Zástava oběhu může být primární - v důsledku poruchy působící přímo v srdci (např. akutní infarkt myokardu), nebo sekundární - z příčin, které se srdce primárně nedotýkají (masivní embolie plicnice, úraz elektrickým proudem, intoxikace, šok, dušení atp.). Jako nejčastější neúrazové příčiny NZKO jsou dle literárních zdrojů uváděny zejména akutní infarkt myokardu, embolizace plic, maligní arytmie, dušení a hypoxie. Z úrazů pak především mozkolebeční poranění, hemoragický šok, úrazy elektrickým proudem aj. (Ertlová & Mucha, 2003, s.194)

Zástava dýchání jako primární příčina NZKO bývá především u dětí. U dospělých je primární příčinou jen vzácně. Zástava dýchání začíná většinou postupným zhoršováním dýchání spojeným s útlumem až ztrátou vědomí vedoucí posléze k poruchám srdečního rytmu až k srdeční zástavě. Pacient je výrazně cyanotický, má nehmatný tep, nebo jsou přítomny ojedinělé pulzy při závažné hypoxické arytmii, která většinou rychle přechází do zástavy oběhu. Zornice se rozšiřují.

3.2.3 Přístup k postiženému s náhlou zástavou krevního oběhu

Pokud přistupujeme k postiženému a podle výše uvedených příznaků diagnostikujeme NZKO, zahájíme ihned neodkladnou resuscitaci (dále jen NR).

3.2.4 Základní neodkladná resuscitace

Cílem základní NR je co nejrychlejší okysličení životně důležitých orgánů postiženého (především mozku a srdce) bezprostředně po vzniku náhlé zástavy oběhu nebo dýchání. Jinými slovy odvrácení klinické smrti kteroukoli přítomnou osobou (svědek, rodinný příslušník, zdravotník), a to bez složitých pomůcek, léků či jiného zdravotnického vybavení - nikoli tedy definitivní vyřešení situace. (Ertlová & Mucha, 2003, s.195)

Včasnost zahájení a kvalita NR jsou rozhodující pro úspěch navazující rozšíření neodkladné resuscitace. Při správném provedení je minimalizováno hypoxické poškození zejména mozku a srdečního svalu, ke kterému dochází v prvních minutách před příjezdem záchranného týmu. Záchránce i nezletilý tak rozhoduje o vyhlídkách na obnovu krevního oběhu a rozsahu poresuscitačního syndromu multiorgánové dysfunkce.

Postup při neodkladné resuscitaci

Pro označení neodkladné resuscitace lze použít též termínů kardiopulmocerebrální resuscitace (KPCR), kardiopulmonální resuscitace (KPR), nebo reanimace

KPR byla známá teoreticky, pokud ne prakticky, po mnoho staletí, možná tisíciletí - někteří uvádějí, že byla popsána už v bibli. V 19. století doktor H. R. Silvester popsal metodu (Silvesterova metoda) umělého dýchání, při které pacient leží na zádech, jeho ruce se zdvihnou nad hlavu pro podporu vdechu (inhalace) a pak jsou zatlačeny na hrudník pro podporu výdechu (exhalace). Procedura se opakuje 16x za minutu. Tento typ umělé respirace je někdy zobrazen ve filmech z počátku 20. století.

Ale až v polovině 20. století širší lékařská komunita začala uznávat a propagovat KPR jako klíčovou část resuscitace po zástavě srdce. Peter Safar napsal knihu ABC resuscitace (ABC of resuscitation) v roce 1957. V USA byla KPR nejprve propagována jako technika pro osvojení se širokou veřejností v 70 letech 20. století. (Wikipedia.org, 2014)

Základní resuscitace - pravidlo "ABC(D)" - základní podpora životních funkcí - laická první pomoc.

| | |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| A = Airway | - zajištění průchodnosti dýchacích cest |
| B = Breathing support | - umělé dýchání z plic do plic |
| C = Circulation support | - nepřímá masáž srdce |
| D = defibrillation | - použití automatického defibrilátoru (A.E.D.) laikem |

Je nutno si ovšem uvědomit, že zejména při primárně kardiální NZKO u dospělých je dnes kladen velký důraz na co nejčasnější možnost defibrilace. Proto je nově doporučováno použití automatických zevních defibrilátorů i v rámci základní NR a modifikovány priority jednotlivých postupů (vyjádřených donedávna dominancí sekvence A-B-C) na pořadí C-A-B resp. D-C-A-B. S tím se ruku v ruce mění i priority článků záchranného řetězce, kde v těchto případech kardiální zástavy oběhu má přivolání záchranné služby časovou přednost před vlastním zahájením NR. (Ertlová & Mucha, 2003, s.195)

Ukončení neodkladné resuscitace

Resuscitaci lze ukončit při obnovení srdeční akce (nad 30/min.) a spontánní dechové aktivity. Při předání péče o postiženého zdravotnickým záchranářům. A při vyčerpání záchránce, ke kterému v případě nezletilého poskytovatele první pomoci dojde

pravděpodobně během několika málo minut. Rozšířená - odborná resuscitace bývá ukončena po 20min. anoxie (při normotermii).

Resuscitaci nezahajujeme při poraněních neslučitelných se životem (devastující poranění hlavy a mozku apod.), v terminálním stádiu chorob (pokud je smrt očekávána) a při přítomnosti jistých známek smrti na těle postiženého.

3.2.5 Zajištění průchodnosti dýchacích cest - "Airway"

Zajištěním průchodnosti dýchacích cest rozumíme jejich uvolnění a zprůchodnění při pokusu o obnovení spontánní dechové aktivity, nebo před započetím umělého dýchání. Dechová frekvence, hloubka dýchání, dýchací pohyby hrudníku a pravidelnost dýchání jsou důležitým ukazatel stavu postiženého. Uvolnit dýchací cesty lze několika postupy.

Zásady zajištění průchodnosti dýchacích cest

- Uvolnění a vyčištění úst a hltanu - Tento dříve standardně doporučovaný postup se podle Guidelines 2010 již nepovažuje za nutný. "Žádný čas bychom neměli marnit vyšetřováním dutiny ústní k vyloučení přítomnosti cizího tělesa. Tento úkon je na místě až v případě, kdy nejsou účinné úvodní umělé vdechy." (Truhlář, 2011, s. 117)
- Záklon hlavy a trojitý manévr - Pro zlepšení průchodnosti dýchacích cest při zachovaném spontánním dýchání provedeme záklon hlavy, předsunutí dolní čelisti a otevření úst. Záchránce klečí (stojí) za hlavou postiženého, rukama ji uchopí tak, že dlaněmi na spáncích zatlačí hlavu do hyperextenze a prsty umístěnými pod bradou za úhly dolní čelisti ji silou táhne dopředu a nahoru. Palci přitom současně v koutcích úst odtahují dolní ret. (příloha D) Tím se docílí napnutí měkkých struktur na přední straně krku, oddálení kořene jazyka od zadní stěny hltanu a otevření úst. Prostý záklon hlavy, který by měl k uvolnění dýchacích cest postačovat, dokáže provést i dítě mladšího školního věku.
- Záklon hlavy se nesmí provést u podezření na poranění krční páteře a u malých dětí, vzhledem k jejich anatomickým odlišnostem. (příloha D)

3.2.6 Umělé dýchání z plic do plic - "Breathing"

Pokud má postižený volné dýchací cesty a přesto nemá spontánní dechovou aktivitu, zahájíme dýchání z plic do plic. To však není povinností laiků. "Není-li záchránce ochotný nebo neumí-li provádět umělé dýchání, vždy je potřeba provádět alespoň masáž hrudníku - tzv. topless CPR." (Bydžovský, 2011, s.19)

Zásady umělého dýchání z plic do plic

Jestliže máme k dispozici resuscitační roušku (igelitová bariérová pomůcka obvykle s jednocestnou chlopní), vložíme ji nemocnému do úst. Při umělém dýchání stojí

(klečí) zachránce bokem vedle hlavy postiženého. Při dýchání z úst do úst stiskne palcem a ukazovákem jedné ruky nos a tlakem dlaně téže ruky na čelo zajišťuje záklon hlavy nemocného. Druhou rukou tahem za bradu otevírá ústa. Zachránce se hluboce nadechne, přitiskne svá ústa těsně kolem úst postiženého a vydechne vzduch do jeho plic. Přitom pozorujeme hrudník, zda se zvedá. Oddálením úst umožníme výdech, kontrolujeme, zda hrudník klesá. (příloha D) Pokud je zachráncem dítě, nedá se předpokládat, že by bylo schopno provádět umělé dýchání.

Při provádění umělého dýchání u dítěte zhruba do věku osmi let dýcháme současně do úst i nosu. Vdechujeme menší množství vzduchu. U novorozenců jen obsah dutiny ústní zachránce. (příloha D)

Alternativní metody umělého dýchání

- Umělé dýchání z úst do nosu lze použít při resuscitaci dospělého dítětem, poranění a poleptání úst, sevření čelistí apod. Při této metodě je s výhodou snadnější udržení průchodnosti dýchacích cest při zavřených ústech a zvednuté čelisti a lepší těsnost při vdechu. Postup při dýchání z úst do nosu je stejný jako dýchání z úst do úst, jen tlakem na bradu postiženého držíme při vdechu ústa zavřená.
- Mechanické způsoby umělého dýchání jsou značně historické a mají nízkou účinnost. Lze je ale použít při nemožnosti přístupu k hlavě postiženého, devastujícím poranění obličeje apod. Mechanické umělé dýchání podle Silvestra-Brosche: objem umělého vdechu je maximálně 500 ml. Postižený leží na zádech, ústa má otevřená, hlavu otočenou na stranu. Zachránce uchopí nemocného za předloktí a střídavě po třech sekundách horní končetiny vzpaží a následně přitiskne postiženému na hrudník. (příloha D)

Nejčastější chyby při umělém dýchání

Nejrozšířenější problém je zdlouhavá diagnostika a váhání se zahájením dýchání z plic do plic. Nezajištěné, nebo neuvolněné dýchací cesty či malý záklon hlavy. Nedostatečný objem vdechovaného vzduchu díky špatnému utěsnění kolem úst. Nedostatečný tlak pro rozvinutí plic. Zbytečně rychlá, nebo naopak příliš pomalá frekvence vdechů aj.

3.2.7 Nepřímá srdeční masáž - "Circulation support"

Cílem nepřímé srdeční masáže je obnovení nebo dočasné nahrazení oběhu okysličené krve. Principem je stlačování srdečního svalu mezi hrudní kostí a přední plochou páteře. Tímto mechanismem dochází k vypuzování krve ze srdce do cév a k životně důležitým orgánům. Pokud je co nejrychleji zajištěno alespoň minimální prokrvení mozku a koronárního řečiště, zvyšuje se tím naděje na přežití. To platí hlavně v případě, že bezvědomí nastalo z kardiální příčiny, zde je třeba upřednostnit v prvních desítkách sekund

po zástavě srdeční masáže na úkor umělého dýchání. "Všichni laici bez ohledu na jejich proškolení v první pomoci by měli být schopni provádět nepřímou srdeční masáž. Vysoce kvalitní srdeční masáž zůstává nadále klíčovým postupem a je na ní kladen extrémně silný důraz". (Truhlář, 2011, s. 117)

Masáž srdce nenahradí nikdy plnohodnotně spontánní činnost srdce a oběh krve. Literární údaje hovoří jen asi o 25 - 30% účinnosti ve srovnání s klidovou spontánní činností srdce. Aby byly splněny alespoň minimální požadavky na její efektivitu ve vztahu k nejnětějšímu zabezpečení životně důležitých orgánů kyslíkem, musí být komprese hrudníku prováděny správně. (Ertlová & Mucha, 2003, s. 205)

Zásady správné nepřímé masáže srdce

- Vhodná poloha: nemocného uložíme vodorovně na tvrdou podložku, nejlépe do výše asi 70cm nad zemí nebo na podlahu.
- Správné místo stlačování: ve střední čáře hrudníku asi na úrovni prsních bradavek (což odpovídá vzdálenosti asi dva prsty nad koncem hrudní kosti). Zde umístíme hřbet dlaně jedné ruky, na kterou přiložíme (propleteme prsty) i druhou ruku. (příloha E)
- Důležité je po celou dobu masáže udržet ruce ve správním místě. Tím je zaručena dobrá účinnost masáže a také je minimalizováno riziko zlomení žebra.
- Délka resuscitace: masáž srdce provádíme nepřetržitě do obnovení spontánní srdeční akce, do příjezdu posádky záchranné služby, nebo do úplného vyčerpání zachránce.
- Optimální rytmus: masáž provádíme stlačováním hrudní kosti frekvencí 100 stlačení za minutu. U novorozenců je žádoucí vyšší frekvence stlačení - asi 120/min.
- Dostatečná intenzita: stlačení hrudní kosti oproti klidové poloze musí být u dospělého asi 4-5 cm, u dětí cca o 1/3 předozadního rozměru hrudníku, tj. kolem 3 - 3,5 cm, u kojenců asi 2 - 3 cm, u novorozenců asi 1,5 - 2,5 cm. Masáž musí být plynulým dosti důrazným stlačováním, ale ne příliš razantními kompresemi. Proud úderů účinnost masáže dokonce snižuje.
- Správná technika: nejlepší je postup, který mu umožní provádět masáž s co nejmenším vynaložením sil. Zachránce zaujme pozici v kleče nebo vestoje (podle toho zda, je postižený na zemi či na lůžku) vedle resuscitovaného. Horní končetiny má v lokti propnuté a trup nakloněný nad postiženého. Kývavými pohyby horní poloviny těla působí síla stlačení kolmo dolů na hrudník postiženého. Větší děti (asi do osmi let) masírujeme jako dospělé, ale používáme sílu jen jedné ruky. (příloha E)
- Novorozence a kojence masírujeme jen pouze silou ukazováku a prostředníku nebo silou palců obou rukou proti ostatním prstům uloženým pod zády dítěte. (příloha E)
- Správný poměr kompresí hrudníku a umělých vdechů: vždy po 30 stlačeních hrudníku provedeme dva umělé vdechy. U novorozenců začínáme KPR pěti vdechy a pokračujeme poměrem 3 stlačení hrudníku a 1 vdech.

3.3 Závažné krvácení

Náhlá ztráta více než 20 % krevního objemu vede k příznakům hemoragického šoku. Ztráta nad 50 % krve je smrtelná. Příčinou selhání oběhu je nedostatečná náplň krevního řečiště s následným nedostatečným prokrvením tkání a orgánů.

Příčiny závažného krvácení

- Úrazová zevní příčina z otevřeného krvácení - rozsáhlé a hluboké rány, bodná či řezná poranění velkých cév, traumatické amputace části nebo celých končetin. V případě tepenného zdroje krvácení např. z pažní tepny, může dojít bez poskytnutí první pomoci k vykrvácení během 60 – 90 s.
- Úrazová vnitřní krvácení při poranění orgánů a tělesných dutin (krvácení do hrudníku a břicha), ale i mnohočetné zlomeniny, především pánve a dlouhých končetinových kostí.
- Neúrazová krvácení např. z jícnových varixů nebo žaludečního či dvanácterníkového vředu. Je provázáno zvracením krve. Krvácení může také pocházet z plic, pak je přítomná krev ve sputu nebo dochází k masivnímu vykašlávání krve.

První pomoc při závažném krvácení

- Stlačení tepny v tlakovém bodě. Pokud se jedná o tepenné krvácení (z rány vytéká jasně červená krev v rytmu srdeční akce), je nejlepším řešením stlačit adekvátní tlakový bod (příloha G). Tlakový bod je místo, kde lze hmatnou tepnu přitisknout ke kosti a zastavit tak přítok krve do postižené oblasti. Vyhledat tlakový bod není pro laika nebo dítě jednoduchou záležitostí. V rámci první pomoci by připadala v úvahu spíše druhá možnost a to zástava krvácení přímo v ráně.
- Stlačení cévy přímo v ráně. Tam, kde nelze použít stlačení tlakového bodu (poranění krční tepny, břišní aorty apod.), musíme za použití tampónu, mulu nebo jen holou rukou stlačit krvácející tepnu nebo žílu přímo v ráně. Při tomto postupu by zachránce měl mít ochranné rukavice obalené sterilním materiálem, aby neohrozil vlastní zdraví ani zraněného. Ruce z rány do převzetí pacienta do péče ZZS nevyndáváme, aby nedošlo k opětovnému krvácení. Je otázkou, zda tento postup doporučovat nezletilým jedincům, kteří u sebe ochranné rukavice pravděpodobně mít nebudou. Tuto metodu by bylo možné použít nejspíše v případě, že by poškozený byl rodinný příslušník nebo třeba jiné dítě.
- Přiložení tlakového obvazu na krvácející ránu. Nejvhodnější k tomuto účelu je hotový obvaz č. 3. Skládá se ze tří vrstev - sterilní krycí čtverec, sterilní tlaková vrstva a pevné otáčky obinadla. Při správném nakládání obinadla nesmíme postiženému způsobovat bolest. Prosakování obvazem znamená pokračující krvácení, v tomto případě můžeme použít další vrstvu tlakového obvazu. Tlakový obvaz nemůžeme použít, pokud je v ráně cizí těleso.

- Použití škrtidla je možné například v případě ztrátového poranění končetiny. Pro účinné zaškrcení přikládáme škrtidlo vždy na paži nebo stehno. Můžeme použít širší pruh látky, kravatu, či opasek. Nikdy ne provázek nebo drát. Nepřikládáme škrtidlo přímo na kůži, ale přes část oděvu nebo např. kapesník. Takto ošetřenou končetinu je vhodné znehybnit a označit časem naložení škrtidla. Správně přiložené škrtidlo zásadně nepovolujeme.
- V případě vnitřního krvácení je první pomocí protišokové opatření, uklidňování nemocného a včasné zavolání Zdravotnické záchranné služby.

3.3.1 Zlomeniny velkých kostí

Zlomeniny jako porušení celistvosti kostí vlivem přímého nebo nepřímého násilí obvykle dělíme na otevřené (kdy dochází k proniknutí kostních úlomků přes svalstvo v kůži navenek) a zavřené (zlomenina zůstává kryta svalstvem a neporušenou kůží). U zlomenin dlouhých končetinových kostí dochází vždy ke krvácení jednak z dřeně poraněné kosti a pak z cév okolních tkání. Při otevřených zlomeninách bývá krvácení nápadné a jen zřídka se podhodnotí. Zatímco u zlomenin zavřených se krevní ztráty často nedoceňují. (Ertlová & Mucha, 2003, s.300) (příloha G)

Diagnostika zlomeniny

Pokud máme podezření na zlomeninu, pátráme především po zřetelných úlomcích kosti v otevřené ráně, vychýlení kosti z její podélné osy a krepitaci (chrastění) při pohmatu a pohybu končetin. Za nejisté známky zlomeniny můžeme považovat bolestivost, zduření a poruchu funkce postižené části těla.

První pomoc při zlomenině velkých kostí

- Na prvním místě je ošetření ran, zástava krvácení a znehybnění poraněné kosti. To lze provést v případě dolních končetin svázáním k sobě navzájem nebo k pevné, ale hladké dlaze (větví hůlce) vždy přes dva klouby. Při poskytování první pomoci nezletilým zachráncem, bude prioritní přivolání pomoci a zástava krvácení. Nepředpokládám, že by se dítě pokoušelo o znehybnění postižené končetiny.
- Vhodné je nepřímé chlazení v místě uzavřené zlomeniny.
- Nikdy se na místě nehody nepokusíme o repozici, tj. napravení posunu kostních úlomků. To platí zvláště v případě otevřených zlomenin končetinových kostí. Výjimkami proti tomuto pravidlu jsou pouze zlomeniny, při kterých je končetina úhlovitě ohnuta a znemožňuje imobilizaci a když hrozí propíchnutí kůže kostním úlomkem. Tam, kde pozorujeme vymizení pulzů pod místem zlomeniny, se můžeme pokusit narovnáním končetiny uvolnit cévy a nervy stisknuté kostními úlomky.
- Ztrátová poranění ošetříme tlakovým obvazem krvácejícího pahýlu a uložením postižené končetiny do zvýšené polohy. Při odtržení končetiny v oblasti ramene zatlačíme

pěští do místa vystřikujícího proudu krve v ráně (v ideálním případě rukou ve sterilní nebo vyšetřovací rukavici obalené sterilním hydrofilním mulem).

- Voláme ZZS na čísle 155.

3.3.2 Pády z výšky

Při pádech z výšky (a dopravních nehodách) dochází často ke zlomeninám nejen kostí končetin, ale i páteře díky násilnému ohnutí vpřed nebo vzad či přímému nárazu na páteř. Důsledkem je pak poranění míchy, ke kterému však může dojít i bez zjevného poranění páteře. Při pádu z výšky může dojít též k úrazu hlavy, který má za následek poranění lebky (zlomeninu) a/nebo mozku.

Diagnostika poranění po pádu z výšky

Díky tomu, že poranění míchy se projeví poruchou citlivosti a hybnosti pod místem poranění, kdy vzniká ochrnutí dolních končetin (paraplegie) nebo současné ochrnutí dolních i horních končetin (kvadruplegie), je rozeznání míšního poranění obvykle jednoznačné. Obtížnější je pátrání po poraněních sdružených - nejčastěji poranění mozku, hrudníku a břicha i zlomenin dlouhých končetinových kostí. Při izolovaných poranění míchy cítí pacient obvykle jen bolest v místě zranění páteře. Je většinou klidný, oběhově stabilizovaný. Pokud jsou přítomny známky šoku, můžeme se domnívat, že je současně přítomno jiné závažné poranění např. vnitřních orgánů. Když je postižený v bezvědomí nebo jsou přítomny poruchy vědomí, kontrolujeme souměrnost obou zornic a případný výtok čiré nebo krvavé tekutiny z ucha či nosu, které by ukazovaly na zlomeninu spodiny lebeční.

První pomoc při poraněních po pádu z výšky

Pro budoucí osud pacienta je klíčové, jakým způsobem je poskytnuta první pomoc a následný transport postiženého do nemocnice. Na místě nehody by měla platit následující pravidla:

- Při podezření na poranění páteře neprovádíme žádnou nevhodnou manipulaci. Nejlépe je ponechat v poloze, v níž byl nalezen, pouze za spolupráce čtyř a více osob lze postiženého opatrně uložit do neutrální polohy na záda na tvrdou podložku či nosítka. Při použití vakuové matrace lze zachovat původní polohu zraněného i během transportu.
- Při poranění krční páteře je nezbytná hlavně fixace hlavy. Je možné použít například polštáře nebo sáčky s pískem.
- Pokud je nutná neodkladná resuscitace, vynecháme při uvolňování dýchacích cest záklon hlavy.
- Voláme ZZS na čísle 155.

3.4 Křečové stavy

"Křeč je mimovolní dlouhotrvající stah kosterního svalstva způsobený vyšší dráždivostí nervového systému." (Bydžovský, 2011, s. 39)

Nejčastější příčinou křečových stavů u dospělých je epilepsie, mozková cévní příhoda, hypoglykemie, lékové otravy, poranění mozku a další. V dětském věku může dojít nejčastěji k febrilním křečím nebo křečím provázejícím asfyxii při aspiraci.

3.4.1 Epilepsie

V přednemocniční etapě se nejčastěji setkáváme s generalizovaným záchvatem tonicko-klonických křečí, tzv. grand-mal (velkým) záchvatem. Ten se projeví pádem na zem, bezvědomím, křečemi celého těla trvajícími několik sekund. Nejprve jsou přítomny dlouhodobější stahy, později záškuby. Nemocný může mít pěnu u úst, někdy dochází k pomoci a pokousání jazyka. Po velkém záchvatu přetrvává dezorientace, zmatenost, únava, někdy bolesti hlavy. Nemocný má na záchvat amnézii.

"Život ohrožující stav je tzv. status epilepticus (epileptický stav), charakterizovaný jako sled velkých záchvatů, mezi nimiž postižený vůbec nenabývá vědomí. Objevují se dechové poruchy, narůstá otok mozku, dochází k vyčerpání organismu. Jde o závažný stav vyžadující hospitalizaci." (Ertlová & Mucha, 2003, s. 270)

První pomoc při epileptickém záchvatu

Při generalizovaných křečích s poruchou vědomí je potřeba především zabránit dalšímu poranění.

- Nenásilně měkce obložit hlavu např. bundou, polštářem.
- Odstranit z okolí nebezpečné předměty, o které by se mohl nemocný poranit (odsunout stůl, lavici apod.), což by mohlo udělat i dítě - zachránce.
- Pokud máme k dispozici Diazepam pro rektální aplikaci, podáme ho. Tento postup by provedl nejspíše dobře poučený laik nebo zdravotník.
- Když po odeznění záchvatu trvá bezvědomí, uložíme postiženého do stabilizované polohy a kontrolujeme dýchání. Od nemocného neodcházíme.
- Pokud záchvat trvá déle než 5 min., voláme ZZS na čísle 155.

Co nedělat při epileptickém záchvatu

Pokud jsme svědky velkého epileptického záchvatu, neměli bychom pevným sevřením nebo zalehnutím postiženého bránit křečím. Nesnažte se násilím rozevírat zaťaté čelisti a nevšovovat předměty mezi zuby postiženého tak, jak se to dříve doporučovalo pro předcházení prokousnutí jazyka. Čelisti jsou většinou zaťaté v tak silné křeči, že není

vůbec možné je otevřít a při násilném otevírání často dochází k poranění dásní či zubů, která se hojí mnohem hůře než prokousnutý jazyk. Také bychom se neměli snažit záchvat přerušit třesením, poplácáváním, křikem či kříšením. Nejvhodnější je nechat záchvat proběhnout a zasahovat přivoláním rychlé záchranné služby až teprve v případě, kdy trvá déle, než je obvyklé. Nesnažte se postiženého probudit během spánku po záchvatu.

Webový portál Epilepsie.CZ (2014) uvádí, co si přeje většina postižených:

- "Aby jejich okolí zachovalo klid."
- "Aby jim byl ponechán čas na zotavení ze záchvatu (z velkého obvykle 1 - 2 hodiny)."
- "Aby nebyl přivoláván lékař či rychlá záchranná služba, pokud to není nezbytné."
- "Žádné zvědavé okukování a pozorování."
- "Zájem, ale ne lítost."

3.5 Dušnost a dušení

3.5.1 Dušnost

"Dušnost je subjektivní pocit nedostatku vzduchu. Objektivními známkami dušení je zrychlený mělký dech, neschopnost vydržet v poloze vleže a vyžadování polohy vsedě. Může být též patrné modrošedé zbarvení kůže (cyanóza), zejména na okrajových částech těla (rty, prsty) schvácenost nebo neobvyklé zvuky při dýchání." (Bydžovský, 2011, s. 48)

Nejčastější příčinou dušnosti je zhoršení bronchiálního astmatu nebo zhoršení chronické obstrukční plicní choroby (CHOPN), které se projeví obtížným prodlouženým výdechem s pískoty. Nemocný je úzkostný až vyděšený a zaujímá úlevovou polohu.

Mimoplicní příčinou dušnosti může být levostranné srdeční selhávání, resp. plicní edém, který se projevuje dobře slyšitelným bubláním při dýchání, narůžovělou pěnou u úst, opocněním a cyanózou.

Dušnost spojená s tlakem na hrudi nebo mezi lopatkami, zrychleným pulzem a zvýšenou náplní krčních žil bude u pacientů s plicní embolií.

Astmatický záchvat

Astma bronchiale je chronické záchvatovité onemocnění průdušek většinou na alergickém podkladě. Pokud dojde k akutní obstrukci dýchacích cest v důsledku spazmu hladkého svalstva průdušinek, označujeme tento stav jako astmatický záchvat. Pokud je dušnost protrahovaná, nereagující na léčbu, jde o status astmaticus (astmatický stav), který vyžaduje hospitalizaci.

První pomoc při astmatickém záchvatu

- Nemocnému s neustupujícím astmatickým záchvatem umožníme úlevovou polohu. Nejlépe v sedě s nohama na zemi v mírném předklonu, horní končetiny ohnuté v lokti, předloktí opřené o podložku (stůl, polštář), lokty do široka rozevřené. Tato poloha se nazývá ortopnoická (příloha C) a umožňuje pacientům zapojení pomocných dýchacích svalů. (Vojtová, 2012, s.1, www.osetrovatelstvi.eu)
- Uvolníme těsný oděv hlavně kolem krku a na hrudi a umožníme přístup čerstvého vzduchu např. otevřením okna.
- Pokud má nemocný u sebe inhalátor s užívanými léky (ze skupiny bronchodilatancií a kortikoidů), podáme je, nebo pomůžeme s jeho aplikací. Je vhodné zjistit, zda si pacient lék již opakovaně neaplikoval, aby nedošlo k předávkování. Aplikace spreje se provádí po výdechu, při mírném záklonu hlavy současně s hlubokým nádechem, poté je třeba dech na pár vteřin zadržet.
- Jestliže potíže neustupují, voláme ZZS na čísle 155.

3.5.2 Dušení

"Vdechnutí sousta či cizího tělesa je jednou z nejčastějších příčin náhle vzniklého dušení. U malých dětí k němu dochází při hrách, u dospělých při překotném jídle. Propadne-li překážka hlasovými vazy hrtanu do průdušnice, uvízne pravděpodobně v pravé průdušce." (Bydžovský, 2011, s. 23) Dušení se projeví kašlem, zvýšeným dechovým úsilím. Postižený je úzkostný, drží se za krk. V nádechu může být slyšet hluboký pískavý zvuk, může být přítomna cyanóza.

Příčinou dušení může být též aspirace zvratků či krve, ke které dochází většinou v souvislosti s bezvědomím nebo poruše polykání (po cévní mozkové příhodě apod.). Nebezpečné je zvláště vdechnutí kyselého žaludečního obsahu, který naleptá dýchací cesty a následně vyvolá otok a neinfekční zánět plic. Další příčinou dušení v bezvědomí je zapadnutí kořene jazyka, kterému jsem se již věnovala v kapitola 3.2.5 Zajištění průchodnosti dýchacích cest.

První pomoc při dušení

- Je-li postižený při vědomí, necháme ho, aby se snažil usilovným výdechem těleso vykašlat.
- Pokud se nedaří překážku vykašlat, postižený nemůže mluvit, nebo jsou-li při dýchání slyšet vrzoty a pískoty, provádíme střídavě 5x úder dlaní mezi lopatky a 5x Heimlichův manévr (HM). Úder dlaní mezi lopatky je nejméně nebezpečný postup, protože komprese nadbřišku při HM a hrudníku, které jsou popsány dále, by mohly vést k poranění orgánů dutiny břišní, doporučuje se úder dlaní a hrudní komprese jako jediná metoda u těhotných, obézních a malých dětí. (příloha F) Tohoto postupu je v případě nutnosti schopné i poučené dítě mladšího školního věku, zvláště v případě osoby stejně velké nebo menší třeba v domácím nebo školním prostředí, kde může k vdechnutí cizího tělesa dojít.

- Při Heimlichově manévru se postavíme za zachraňovanou osobu. Jednu ruku sevřenou v pěst umístíme na nadbřišek, druhou ruku umístíme dlaní nad ni a postiženého zezadu pevně obejmeme a 4 - 5x silně přitáhneme směrem k sobě. Tlakem na nadbřišek prudce vytlačíme bránici vzhůru a zvýšíme tím nitrohruční tlak (příloha F). Heimlichův manévr se nedoporučuje u malých dětí, těhotných a obézních osob. I když dojde k úspěšnému uvolnění překážky, postižený by měl být vždy vyšetřen lékařem pro riziko poranění břišních orgánů.
- Je-li postižená osoba již v bezvědomí, provádějí se střídavě komprese hrudníku, jako při zevní masáži srdce, a to i když je ještě přítomný puls, plus pokusy o umělý dech (příloha F). V terminálním stavu někdy může povolit křeč hlasivek a překážka se uvolní.
- Malé děti položíme hlavou dolů na předloktí a přes kolena a energicky poklepeme mezi lopatky. V bezvědomí pokračujeme neodkladnou resuscitací. Pokračujeme do návratu normálního dýchání.
- Pokud jsou výše uvedené pokusy neúspěšné nebo přejdou v provádění KPR, přivoláme ZZS na tel.155.

II. Empirická část

1 Výzkum

Ve své bakalářské práci jsem se zaměřila na zkoumání rozsahu a úrovně znalostí dětí mladšího školního věku o neodkladné první pomoci při život ohrožujících stavech a vědomostí s tímto tématem souvisejících. Zároveň je mým cílem znalosti dětí doplnit a rozšířit jak teoretickými návody, tak praktickým nácvikem různých dovedností jako je srdeční masáž, zajištění průchodnosti dýchacích cest nebo správně provedený telefonát na Zdravotnickou záchrannou službu.

1.1 Stanovení cílů výzkumu

Hlavním cílem výzkumu je zjistit rozsah a úroveň znalostí dětí o poskytování neodkladné první pomoci a vědomostí s tím souvisejících.

Dílčí cíle jsou následující:

- Zjistit, zda jsou děti mladšího školního věku fyzicky schopny provést nepřímou srdeční masáž u dospělého člověka (na resuscitačním modelu).
- Zjistit, zda děti znají správné telefonní číslo na Zdravotnickou záchrannou službu.
- Zjistit, zda děti vědí co správně říci do telefonu při hovoru se ZZS.

- Zjistit, zda se budou děti snažit samy řešit modelovou situaci, při které je v ohrožení život člověka, nebo se budou spoléhat jen na pomoc dospělých.
- Zjistit, která život ohrožující situace by byla pro děti při svém řešení nejobtížnější.
- Poskytnout dětem teoretický návod spojený s názornou ukázkou, jak správně poskytovat neodkladnou první pomoc.

1.2 Zkoumaný soubor

Zkoumaný soubor byl vybrán cíleně. Jednalo se o druhou třídu základní školy v Černošicích, kterou navštěvuje můj syn. Vybírala jsem vzorek dětí v nejmladším možném věku, který by byl schopný spolupráce při sběru dat. Domnívám se, že děti této věkové kategorie nejsou v dostatečném rozsahu informovány o poskytování neodkladné první pomoci.

Černošice jsou menším městem v okrese Praha - západ, mají kolem 6,5 tis. obyvatel. Základní školu navštěvují jak děti z Černošic, tak i z přilehlých menších obcí. Výzkumu se zúčastnilo 14 dětí ve věku sedmi a půl až osmi a půl roku. Z toho bylo deset chlapců a čtyři dívky.

1.3 Metoda sběru dat

Pro relativně nízký věk respondentů, se mi nezdála vhodná kvantitativní dotazníková metoda, proto jsem zvolila kvalitativní metodu Focus group. Je to specifická metoda určená pro výzkumné šetření v menších kolektivech. Pro nepočetnou skupinu ve věku kolem osmi let byla nejvhodnější.

Předem jsem si sestavila 29 otázek rozdělených do sedmi okruhů témat. První okruh otázek byl obecný a týkal se základních funkcí lidského těla. Pak následovaly otázky týkající se konkrétních situací ohrožujících život a poslední byly otázky závěrečné o spokojenosti dětí s výzkumem. Pouze šest otázek bylo uzavřených (B5, C2, C3, F3, Z2, Z3). Ostatní otázky byly otevřené, aby nedocházelo k předjímání odpovědi a děti dostaly prostor k vyjádření vlastního názoru. Znění a forma otázek byly přizpůsobeny komunikačním schopnostem a znalostem odborných termínů dětí daného věku.

Protože by pouhé odpovídání na otázky bylo pro děti nezábavné a hlavně nepřínosné, bylo sedm otázek spojeno s modelovou situací (ot. č. A7, B1, C1, D1, E1, F1, F2) a pět otázek s následným nácvikem správného postupu první pomoci (ot. č. A4, B8, B10, C3, F1). Pro simulaci modelových situací i praktický nácvik jsem měla k dispozici dospělého figuranta, resuscitační model a další pomůcky jako například fonendoskop a

aplikátor inhalačních kortikoidů. Protože za stěžejní při poskytování neodkladné první pomoci dětmi tohoto věku považuji schopnost správně a včas přivolat pomoc, domluvila jsem provedení autentického telefonního hovoru jednoho z dětí na linku 155. Po předchozí domluvě s MUDr. Janou Šeblovou a schválení žádosti o modelový telefonát Zdravotnickou záchrannou službou Středočeského kraje (příloha H), jsem tento zařadila k otázce B8.

Při získávání dat od respondentů jsem využila asistenta jako nezúčastněného pozorovatele - zapisovatele a zároveň jsem pořizovala video záznam, k němuž jsem měla předem podepsaný souhlas od rodičů dětí (příloha H).

S provedením výzkumu v rámci vyučovacích hodin mi vydala písemný souhlas zástupkyně ředitele ZŠ Černošice Mgr. Pažoutová (příloha H). Po domluvě s třídní učitelkou Mgr. Radovou jsem výzkumné šetření ve třídě 2.C ZŠ Černošice realizovala druhou a třetí vyučovací hodinu v pátek 24. 1. 2014. Paní učitelka byla při hodinách přítomná, ale do průběhu nijak nezasahovala.

1.4 Zpracování a analýza dat

Data získaná při sběru dat od zkoumaného vzorku dětí i videozáznam byly následně vyhodnoceny. Výstupem šetření jsou komentované údaje spolu s grafickým znázorněním výsledků v procentech.

2 Výsledky výzkumu

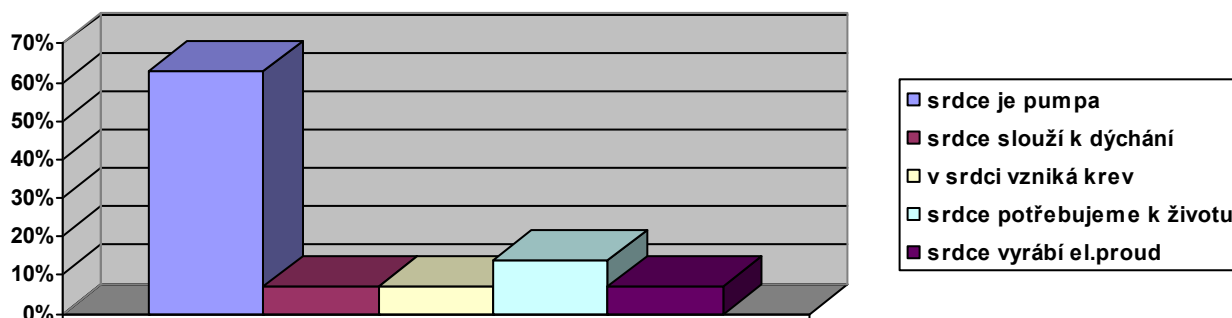
Výsledky výzkumu jsem si během kladení otevřených otázek zapisovala. Zároveň je zaznamenával i můj asistent. K případnému upřesnění a potvrzení jednotlivých odpovědí ve chvíli vyhodnocování mi posloužil i pořízený videozáznam. Ke každé otázce bylo vždy uvedeno 14 odpovědí (počet respondentů). Vzhledem k tomu, že se výzkumné šetření týkalo fyzických osob, bylo procentuální vyjádření výsledků zaokrouhleno vždy na celá čísla.

2.1 Okruh obecných otázek - jak funguje naše tělo

Otázka č. A 1) K čemu slouží srdce?

Z celkového počtu čtrnácti dětí jich devět, což je 64 % odpovědělo, že má funkci pumpy, nebo motoru. Jeden dotázaný (7 %) odpověděl, že slouží k dýchání, jeden (7 %) odpověděl, že v srdci vzniká krev, dvě děti (14 %) odpovídaly: "Potřebujeme ho k životu". Jeden žák (7 %) dokonce věděl, že srdce vyrábí elektrický proud.

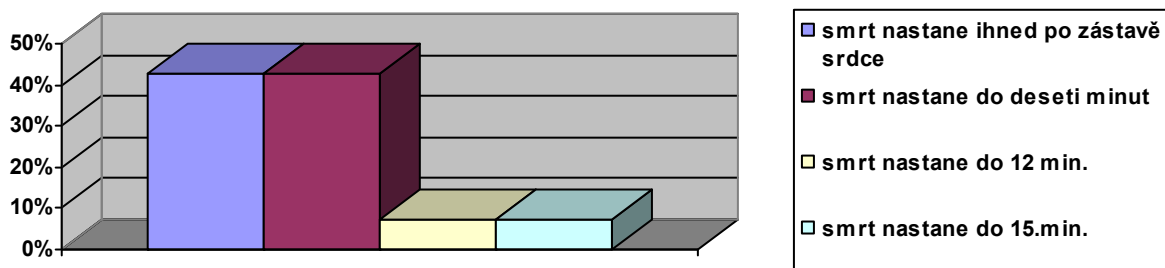
Graf č. 1) K čemu slouží srdce



Otázka č. A 2) Co se stane, když srdce přestane fungovat?

Všichni se shodli na tom, že postižený zemře. Překvapivě se lišily odpovědi v tom, za jak dlouhou dobu po zastavení srdeční činnosti se tak stane. Šest dětí (43 %) se domnívalo, že smrt nastane okamžitě. Dalších 43 % dětí odhadovalo, že smrt nastane až po deseti minutách, a po jednom (7 % a 7 %) si myslely, že dokonce ve dvanácté a patnácté minutě. Před odpovědí jsme si společně ujasnili, jak dlouhá je asi jedna minuta, protože jsem si nebyla jistá, jak přesný pojem o čase mají některé děti v tomto věku.

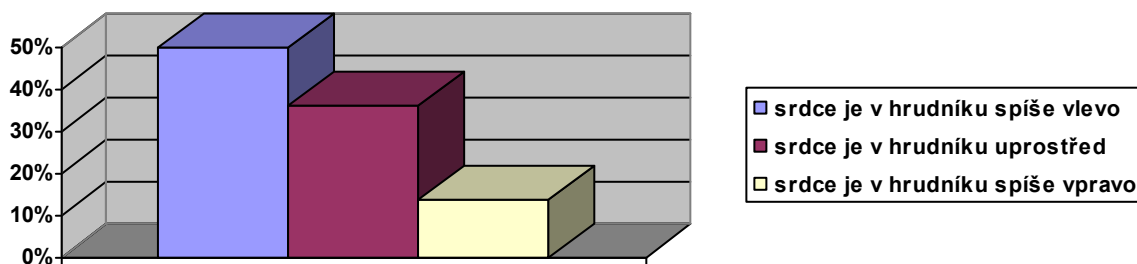
Graf č. 2) Co se stane, když srdce přestane fungovat



Otázka č. A 3) Kde je uložené srdce?

Více než 36 % - pět dětí si myslelo, že srdce je uprostřed hrudníku. Polovina se domnívala, že vlevo a jen dvě děti (14 %) trvaly na tom, že srdce je v hrudníku spíše vpravo.

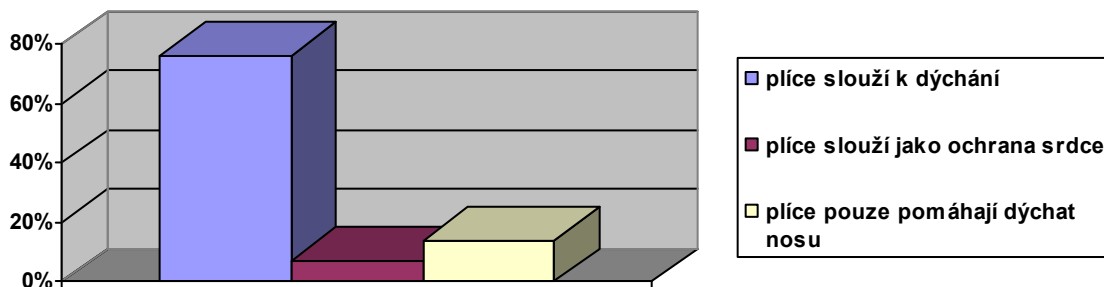
Graf č. 3) Kde je uložené srdce



Otázka č. A 4) K čemu jsou důležité plíce?

Překvapivě ne všechny děti odpověděly, že jimi dýcháme, bylo jich jen jedenáct tj. 79 %. Jeden žák (7 %) odpověděl, že plíce máme k ochraně srdce a dva (14 %) se domnívali, že dýcháme nosem a plíce s dýcháním pouze pomáhají. Po zodpovězení této otázky dostaly děti k dispozici fonendoskopy a mohly si na sobě navzájem vyzkoušet poslech srdce a plic.

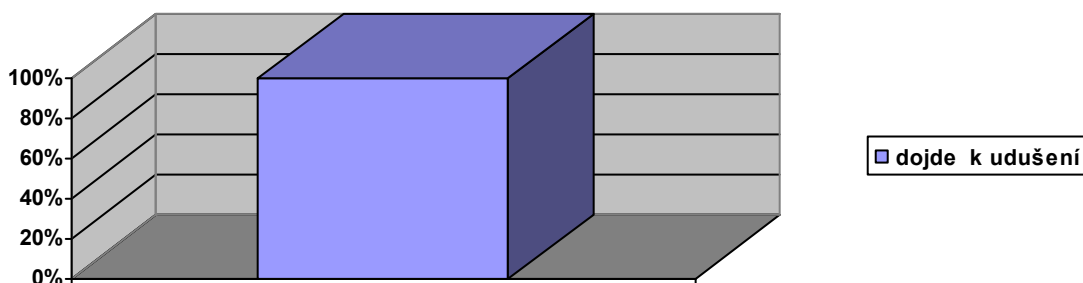
Graf č. 4) K čemu jsou důležité plíce



Otázka č. A 5) Co se stane, když přestanou fungovat plíce?

Všechny děti odpověděly jednotně, že dojde ihned k udušení.

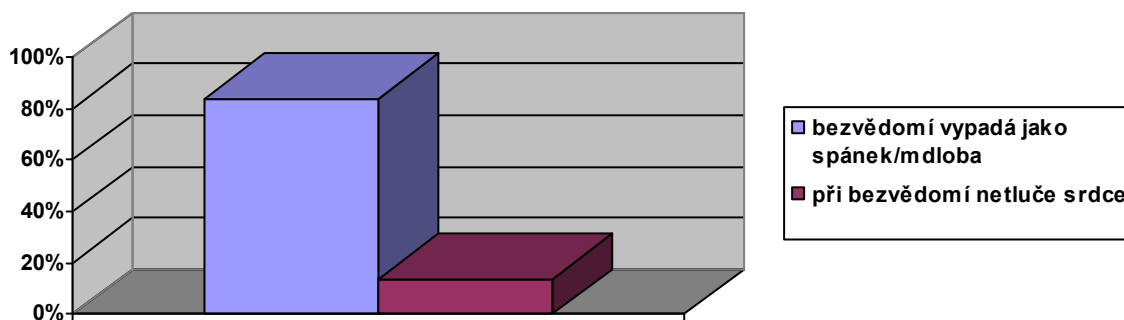
Graf č. 5) Co se stane, když přestanou fungovat plíce



Otázka č. A 6) Jak vypadá bezvědomí?

Celkem bylo 12 odpovědí (86 %) ve smyslu, že postižený vypadá, jako kdyby spal. Některé děti tento stav i předváděly a ztotožňovaly ho s mdlobou. Dvě děti (14 %) si myslely, že postiženému přestane bít srdce. Figurant jim poté předvedl rozdíl mezi vědomím, spánkem a bezvědomím.

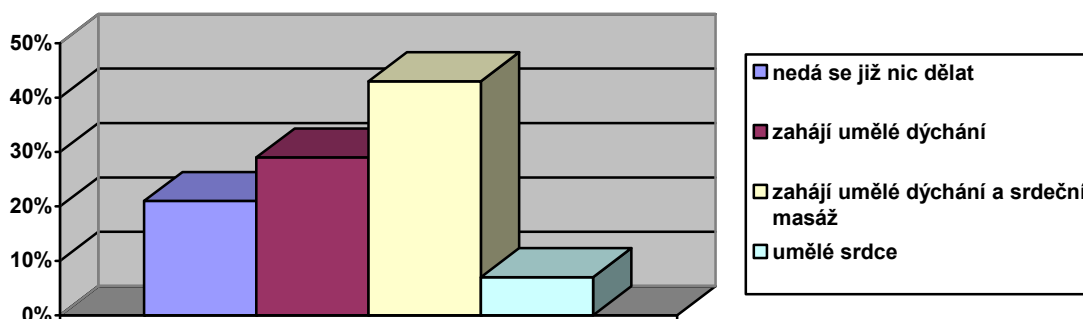
Graf č. 6) Jak vypadá bezvědomí



Otázka č. A 7) Je stav, kdy nefunguje srdce ani plíce vratný nebo se s ním nedá již nic dělat?

Tři děti, tj. 21 %, byly přesvědčené, že se už nedá nic dělat. Čtyři děti (29 %) by zahájily umělé dýchání a šest dětí (43 %) by spolu s umělým dýcháním provádělo i srdeční masáž (vyjádřeno jejich slovy: "Mačkali by srdce"). Jeden hoch (7 %) byl toho názoru, že jedinou možností je voperovat umělé srdce.

Graf č. 7) Je stav, kdy nefunguje srdce ani plíce vratný nebo se s ním nedá již nic dělat



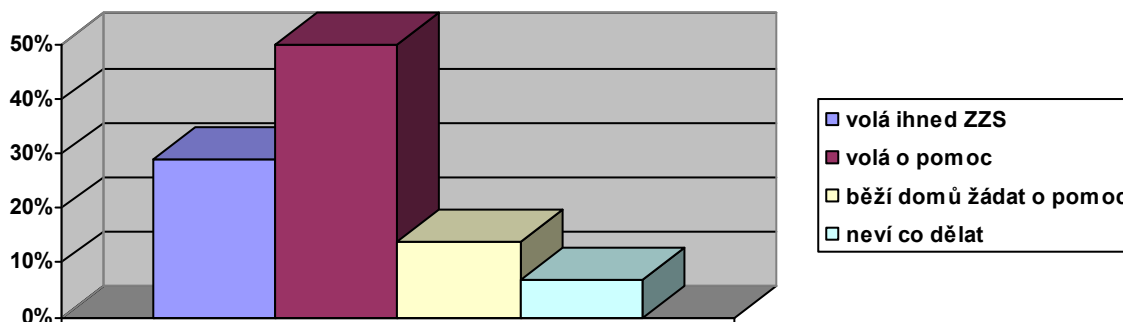
2.2 Okruh otázek s tématem autonehody - přivolání Zdravotnické záchranné služby, nepřímá srdeční masáž

Na začátku kladení otázek z tohoto okruhu nám figurant předvedl scénku, kdy přechází silnici u základní školy, nevěnuje pozornost dopravě, ale mobilnímu telefonu a je sražen jedoucím vozidlem které poté ujíždí. Děti tak měly názorný příklad, jak by asi situace, o které si budeme povídat, mohla vypadat.

Otázka č. B 1) Vozidlo srazilo chodce a ujelo. Postižený leží na zemi a nehýbe se. Co uděláte?

Čtyři děti, což je 29 %, by ihned volaly Zdravotnickou záchrannou službu (ZZS) ze svého mobilního telefonu, polovina dětí by žádala o pomoc kolemjdoucí, protože nemají mobilní telefon. Dvě děti (14 %), které bydlí v blízkosti nehody, by běžely domů požádat o pomoc rodiče. Pouze jeden žák (7 %) nevěděl, jak by se v takové situaci zachoval.

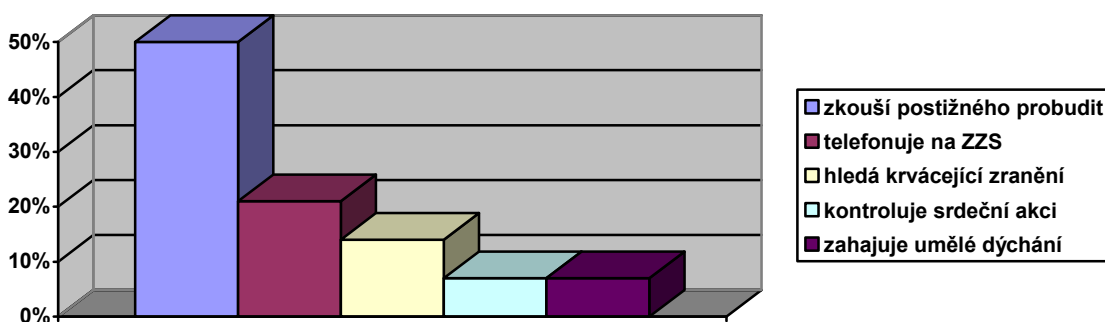
Graf č. 1) Postižený leží na zemi a nehýbe se, co uděláte.



Otázka č. B 2) Když zjistím, že postižený nereaguje na oslovení, co uděláte?

Polovina respondentů by ho zkusila hlasitějším oslovením nebo zatřesením probudit. Tři, tj. 21 %, volají ZZS, dvě děti - 14 % hledají krvácející zranění na těle postiženého. Jeden žák (7 %) kontroluje srdeční činnost a jeden rovnou zahájí umělé dýchání.

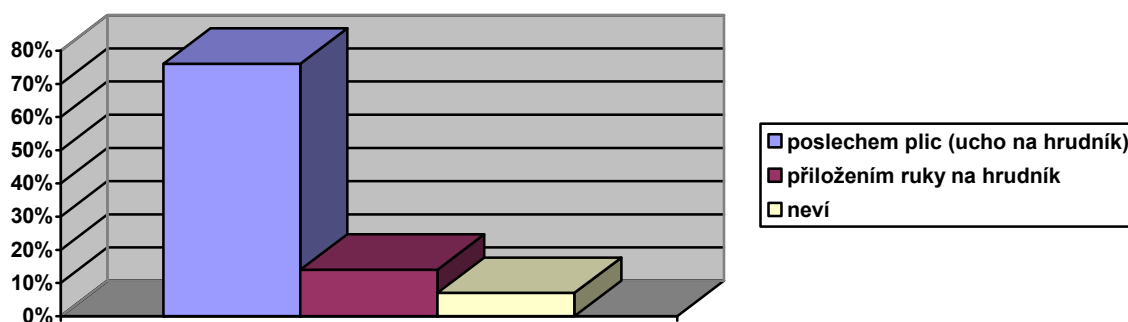
Graf č. 2) Postižený nereaguje na oslovení



Otázka č. B 3) Jak zjistíte, jestli postižený dýchá?

Jedenáct dětí - 79 % odpovědělo, že přiloží hlavu k hrudníku postiženého a bude poslouchat dech. Dvě děti - 14 % by položily na hrudník ruku a zkoumaly, zda se hrudník zvedá. Jeden respondent (7 %) nevěděl, jak zjistit, zda postižený dýchá.

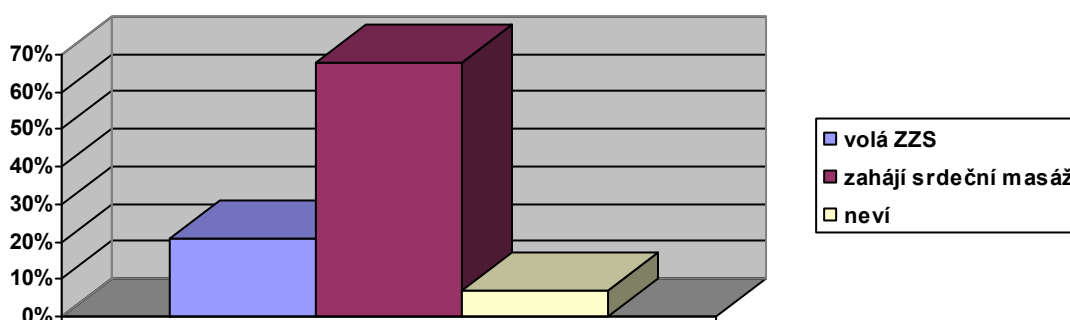
Graf č. 3) Jak zjistíte, jestli postižený dýchá



Otázka č. B 4) Co uděláte při zjištění, že postižený nedýchá?

Tři děti, tj. 21 %, by samy nic nepodnikaly, ale volaly by ZZS. Deset dětí - 71 %, by ihned zahájilo srdeční masáž. Jen jeden žák (7 %) by nevěděl, co dělat.

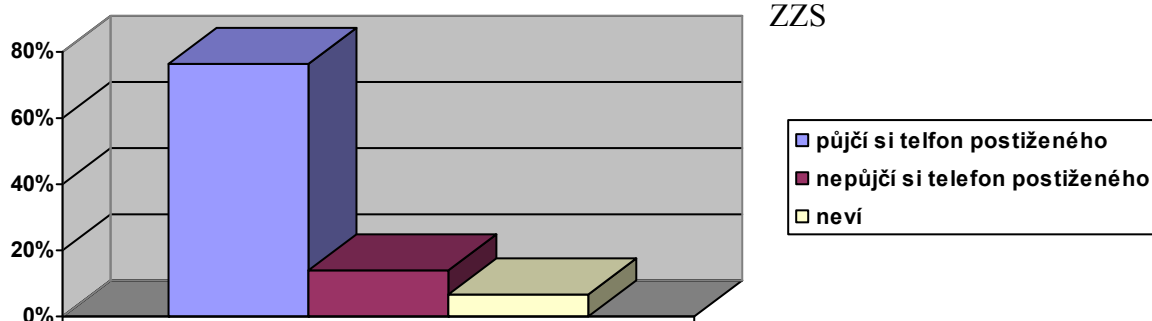
Graf č. 4) Co uděláte při zjištění, že postižený nedýchá



Otázka č. B 5) Můžete si půjčit mobilní telefon člověka v bezvědomí a použít ho pro přivolání ZZS?

Celkem jedenáct dětí, tzn. 79 %, by si telefon postiženého půjčilo. Dvě děti (14 %) raději ne a jeden žák (7 %) si nebyl jistý.

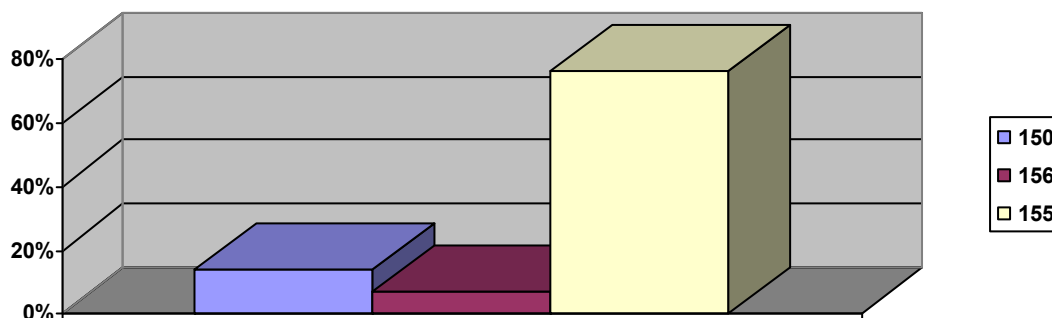
Graf č. 5) Můžete si půjčit mobilní telefon člověka v bezvědomí a použít ho pro přivolání ZZS



Otázka č. B 6) Jaké je telefonní číslo na Zdravotnickou záchrannou službu?

Dvě děti (14 %) uvedly telefonní číslo na Hasičský záchranný sbor, jeden žák dokonce vymyslel zcela chybné číslo, ale jedenáct dětí (79 %) vědělo správné telefonní číslo na ZZS.

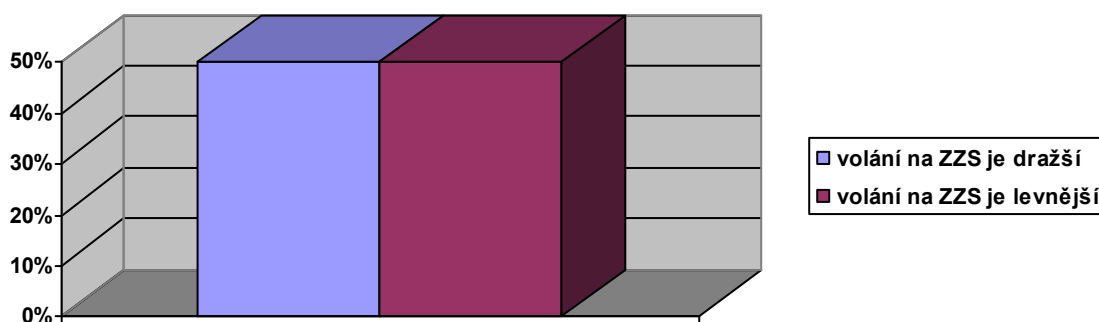
Graf č. 6) Jaké je telefonní číslo na Zdravotnickou záchrannou službu



Otázka č. B 7) Jak drahý je telefonní hovor na linku 155?

Polovina dětí se domnívala, že telefonát je dražší, protože musí vyjet sanitní vůz s přístroji, lékařem zdravotníkem apod. Druhých padesát procent odhadovalo, že hovor bude levnější - asi 5kč za minutu. Nikdo nevěděl, že volání na linku 155 a další čísla Integrovaného záchranného systému je zdarma!

Graf č. 7) Jak drahý je telefonní hovor na linku 155



Otázka č. B 8) Co řeknete do telefonu dispečerce ZZS jako první (nejdůležitější)?

Deset dětí, což je 71 %, by jako první uvedlo, kde se nachází. Čtyři děti (29 %) by nejdříve popsaly, co se stalo. Všichni respondenti shodně uváděli, že by současně řekli své jméno.

Po této otázce proběhl předem domluvený modelový telefonát na ZZS Středočeského kraje. Figurant zaujal pozici na zemi, jako že ho srazilo auto. Jeden dobrovolník dostal pouze pokyn, že má zavolat pomoc. Postupoval tak, že zkusil figuranta

oslovit, když nereagoval, vzal si jeho mobilní telefon, vytočil číslo 155, kde se ozvala dispečerka ZZS Středočeského kraje. Následuje přepis rozhovoru žáka druhé třídy ZŠ a dispečerky ZZS Střední Čechy:

dispečerka: "Záchránná služba Střední Čechy jak vám mohu pomoci?"

žák: "Dobrý den, jsem v Černošicích Komenského, na přechodu tady srazilo auto pána."

disp.: "Jaké je číslo popisné"

žák: "To nevím"

disp.: "Je to základní škola?"

žák: "Ano, základní škola"

disp.: "Jaká ulice?"

žák: "Ulice Komenského."

disp.: "Co se přesně stalo?"

žák: "Srazilo ho auto před školou"

disp.: "Reaguje ten pán? Oslovte ho a uvidíte jak zareaguje."

žák: "Pane!!! Nereaguje"

disp.: "Zkuste ho poplácat, uvidíte jak zareaguje."

žák: "Nic nedělá"

disp.: "Takže nereaguje. Poslechněte si, jestli pán dýchá...(žák váhá, poslouchá dech)...dýchá pán?"

žák: "Ano."

disp.: "Posádka je na cestě. Takže jste před přechodem u Základní školy, ano?"

žák: "Ano"

disp.: "Od pána prosím neodcházejte, vyčkejte příjezdu posádky. Kontrolujte dýchání. Kdyby se jeho stav zhoršil, zavolejte kdykoliv zpátky."

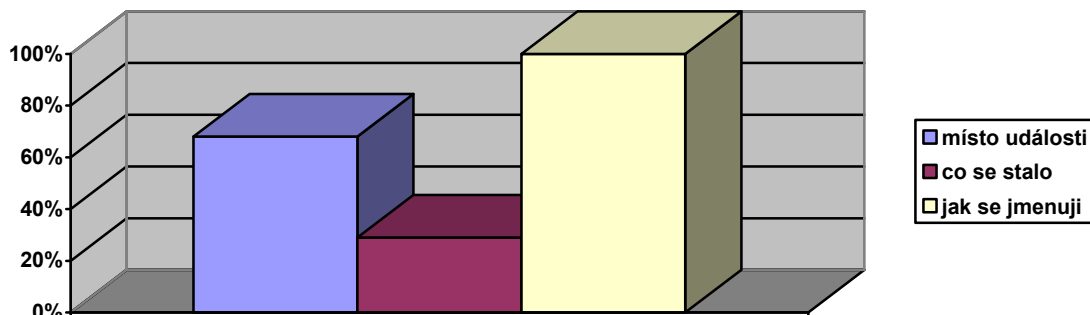
žák: "Ano."

disp.: "Já vám děkuji za zavolání! Nashledanou"

žák: "Nashledanou"

Po ukončení rozhovoru dispečerky se žákem jsem si převzala telefon, poděkovala a ukončila modelový telefonát.

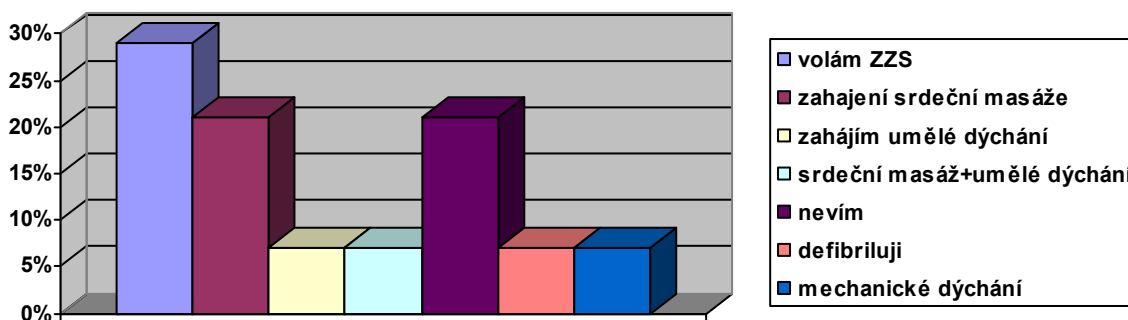
Graf č. 8) Co řeknete do telefonu dispečerce ZZS jako první (nejdůležitější)



Otázka č. B 9) Co uděláte, když zjistíte, že postižený nedýchá a netluče mu srdce?

Čtyři děti, tj. 29 %, by volaly ZZS, tři děti (21 %) by zahájily srdeční masáž, jeden (7 %) by začal dýchat z úst do úst a jeden by prováděl umělé dýchání i srdeční masáž současně. Tři děti (21 %) by si nevěděly rady, jeden by považoval za nutné použití defibrilátoru a jeden žák by dokonce prováděl mechanické dýchání dle Silvestra-Brosche (slovy dotazovaného: "Hýbal bych mu rukama k tělu a od těla"). Domnívám se, že poslední dva respondenti byli ovlivněni sledováním televizních seriálů se zdravotnickou tematikou.

Graf č. 9) Postižený nedýchá a netluče mu srdce

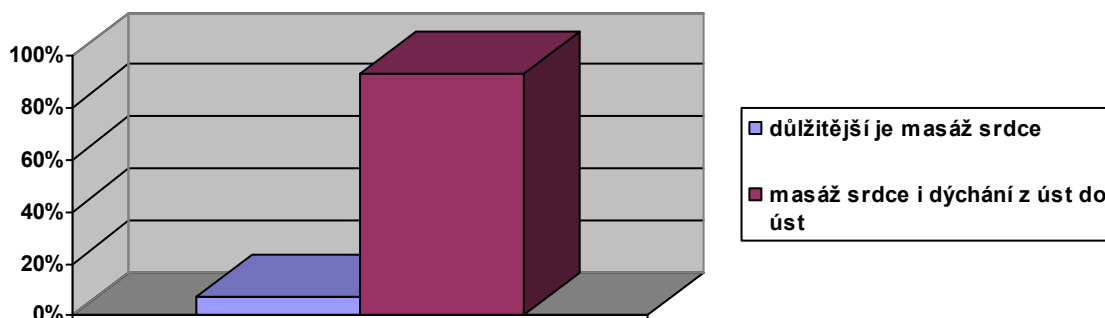


Otázka č. B 10) Co považujete za důležitější - dýchání z úst do úst nebo srdeční masáž?

Kromě jednoho respondenta (7 %) který odpověděl, že důležitější je masáž srdce, se všechny děti (93 %) domnívaly, že obojí - nepřímá srdeční masáž i umělé dýchání je stejně důležité a je třeba je provádět současně.

Po zodpovězení této otázky si děti na modelu určeném pro nácvik KPR vyzkoušely nepřímou srdeční masáž. Nejprve jsem jim ukázala, jak mají zaujmout správný postoj pro provádění srdeční masáže. I přesto, že jsem se dětí neptala na správný poměr stlačení a vdechů, kupodivu tři žáci tuto informaci věděli. Když však měli předvést, jak rychle by masáž prováděli, frekvence byla výrazně vyšší nebo naopak pomalejší. Proto jsme při nácviku masáže použili rytmus známé lidové písně "Holka modrooká", který odpovídá žádané rychlosti.

Graf č. 10) Co považujete za důležitější - dýchání z úst do úst nebo srdeční masáž

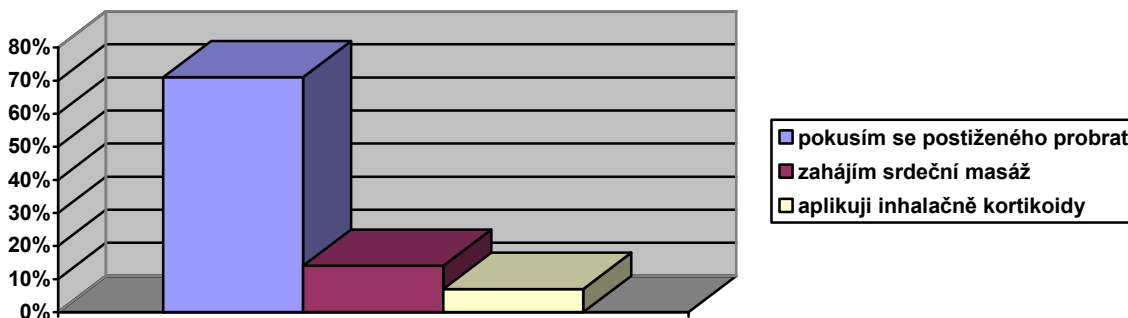


2.3 Okruh otázek s tématem bezvědomí- stabilizovaná poloha

Otázka č. C 1) Na ulici najdete ležet v nepřírodní poloze člověka nebo vidíte, jak upadl. Slyšíte, jak chrčivě dýchá. Co uděláte?

Většina - deset dětí (71 %) - by šlo k postiženému a pokusily by se ho probrat, tři děti (21 %) by začaly bez odkladu se srdeční masáží. Jeden chlapec (sám astmatik) by mu nabídl svůj inhalátor s kortikoidy.

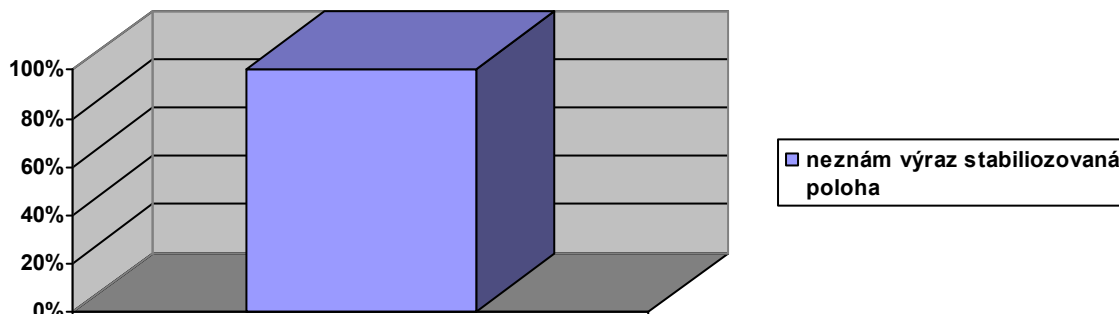
Graf č. 1) Na ulici najdete ležet v nepřírodní poloze člověka nebo vidíte, jak upadl. Slyšíte, jak chrčivě dýchá.



Otázka č. C 2) Slyšeli jste někdy výraz stabilizovaná poloha?

Všichni respondenti odpověděli negativně.

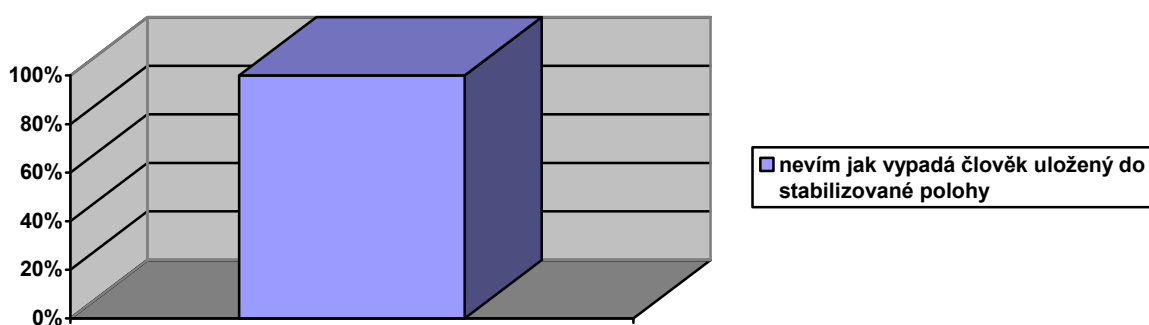
Graf č. 2) Slyšeli jste někdy výraz stabilizovaná poloha



Otázka č. C 3) Víte, jak vypadá člověk uložený do stabilizované polohy?

Protože děti o stabilizované poloze nikdy neslyšely, nevěděly tím pádem, ani jak vypadá člověk takto uložený. Po zaznamenání odpovědi jsem dětem vysvětlila, co je stabilizovaná (zotavovací) poloha a jaký má smysl. Na figurantovi jsem předvedla, jak do této polohy postiženého správně uložit. Děti si pak ve dvojicích polohování vyzkoušely. Překvapivé bylo zjištění, že ani ve čtyřčlenné skupince nejsou takto staré děti schopny dospělého bezvládného muže otočit na bok.

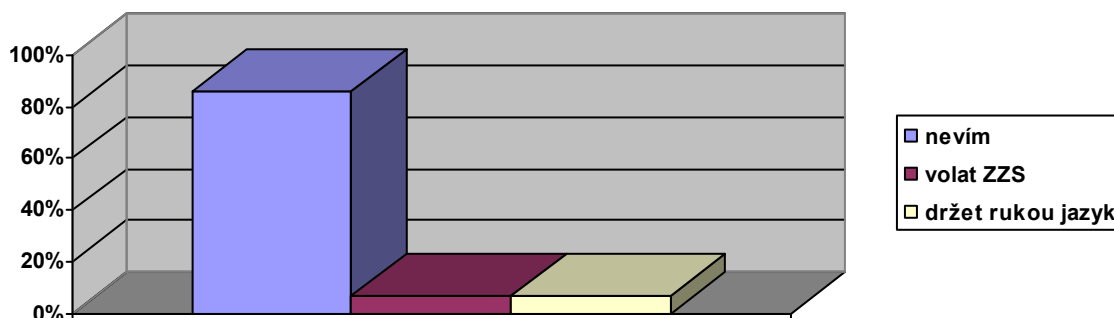
Graf č. 3) Víte, jak vypadá člověk uložený do stabilizované polohy



Otázka č. C 4) Když je postižený v bezvědomí, ale nemůžete ho dát do stabilizované polohy, víte jak zajistit, aby mu nezapadl jazyk a neudusil se?

Dvanáct dětí (86 %) nevědělo, jeden respondent (7 %) by volal ZZS a jeden žák (7 %) by se pokusil mu chytit prsty jazyk a držet ho vytážený ven z úst.

Graf č. 4) Když je postižený v bezvědomí, ale nemůžete ho dát do stabilizované polohy, víte jak zajistit, aby mu nezapadl jazyk a neudusil se



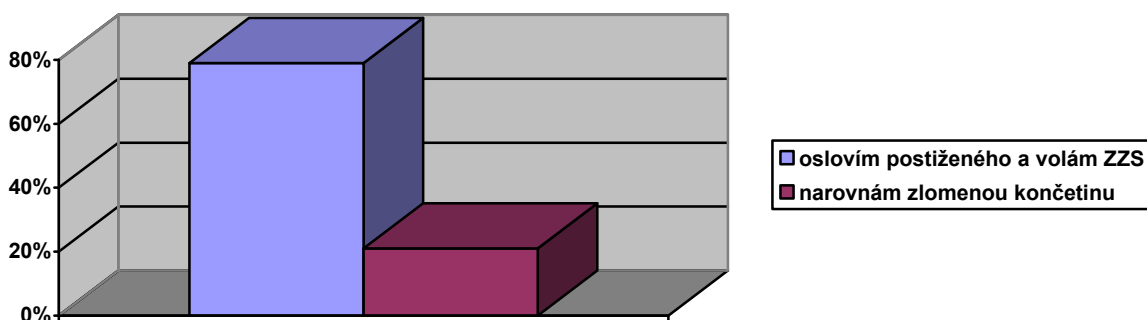
2.4 Okruh otázek s tématem zlomeniny velkých kostí, závažné krvácení

Dříve než jsem začala dětem pokládat otázky s touto tematikou, předvedl jim figurant stylizovaný pád ze stromu (v podmínkách učebny - z lavice). Po pádu ležel s dolními končetinami stočenými pod sebou, sténal a pod sebou měl kaluž "krve".

Otázka č. D 1) Co uděláte, když uvidíte někoho spadnout z výšky, nebo ležet např. pod stromem v nepřírozené poloze se skroucenou - zlomenou končetinou?

Jedenáct dětí (79 %) by šlo k postiženému a zároveň by rovnou volali ZZS. Tři děti (21 %) by se pokoušely končetinu, která by byla v nepřírozené poloze, narovnat.

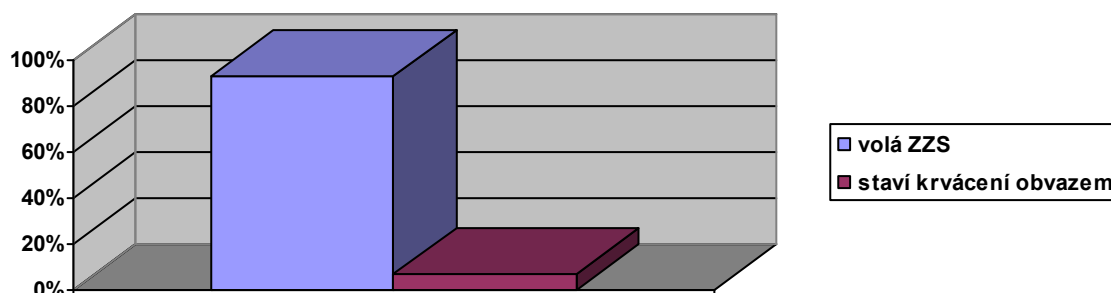
Graf č. 1) Co uděláte, když uvidíte někoho spadnout z výšky



Otázka č. D 2) Co uděláte, když postižený silně krvácí (např. z hlavy nebo končetiny)? Krev stříká nebo teče proudem.

Pouze jeden respondent (7 %)by se pokusil krvácení zastavit obvázáním rány. Ostatní děti (93 %) by volaly ZZS.

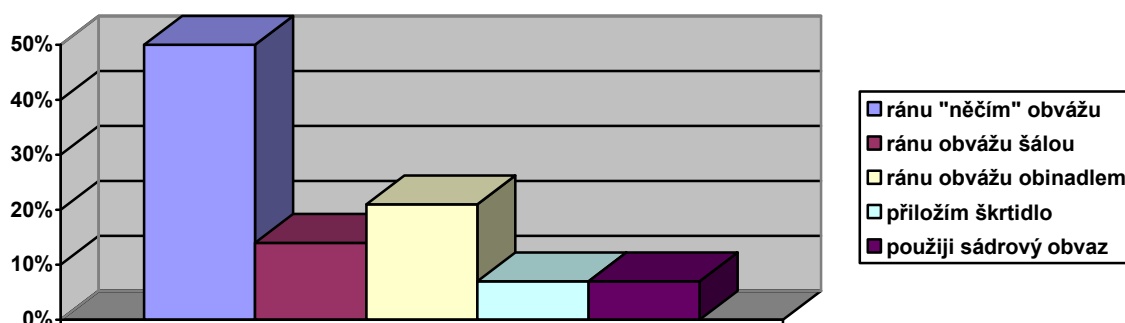
Graf č. 2) Co uděláte, když postižený silně krvácí



Otázka č. D 3) Jakým způsobem byste se pokusili zastavit silné krvácení např. z dolní končetiny?

Polovina dětí by v akutním případě ránu prostě "něčím"obvázala. Dvě děti (14 %) by použily výhradně šálu. Tři respondenti (21 %) by na ránu přiložili sterilní hydrofilní obinadlo. Jeden žák (7 %) by končetinu zaškrtil škrtidlem a jeden by jí dal dokonce do sádry (asi si představil krvácející otevřenou zlomeninu).

Graf č. 3) Jakým způsobem byste se pokusili zastavit silné krvácení



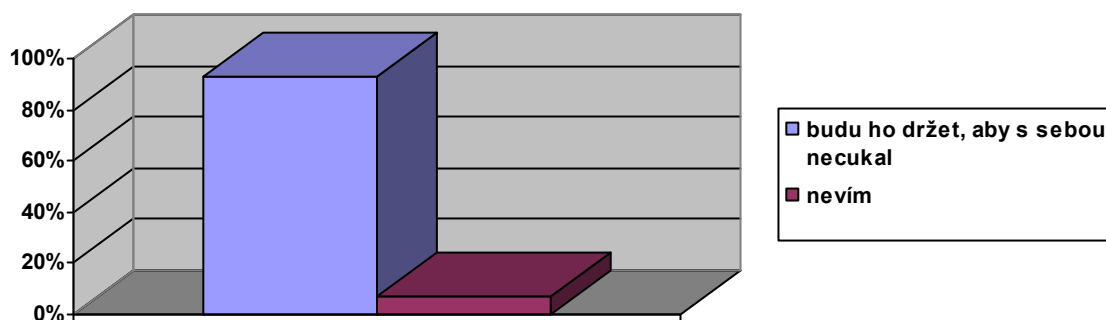
2.5 Okruh otázek s tématem křečové stavy, epileptický záchvat

Před kladením otázek týkajících se křečí jsem dětem vysvětlila, že existuje onemocnění - epilepsie a jaké jsou jeho projevy. Figurant se pokusil na ukázkou předvést tonicko-klonické křeče.

Otázka č. E 1) Co uděláte, když uvidíte někoho (spolužáka ve škole), jak leží na zemi, tluče kolem sebe rukama nebo se prohýbá jako luk?

Jeden žák (7 %) nevěděl, co by v této situaci měl udělat, ale ostatních 13 (93 %) se shodlo na tom, že by se snažili člověka, který má křeče, držet nebo si na něj lehli, aby sebou necukal.

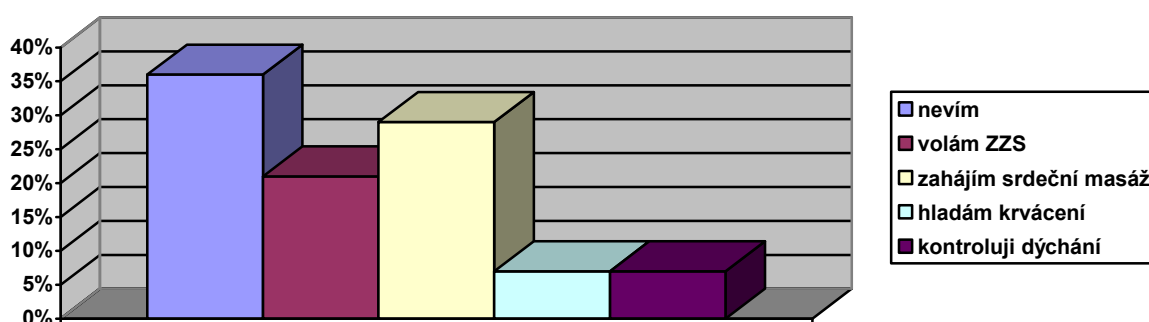
Graf č. 1) Co uděláte, když uvidíte někoho, jak leží na zemi, tluče kolem sebe rukama nebo se prohýbá jako luk?



Otázka č. E 2) Co uděláte, když je nemocný i po odeznění křečí stále v bezvědomí?

Pět dětí, tj. 36 % nevědělo, jak by se mělo zachovat. Tři děti (21 %) by volaly ZZS a čtyři (29 %) by zahájily srdeční masáž. Jeden žák (7 %) by hledal, jestli není postižený zraněný (hledal by krvácení) a jeden by kontroloval dýchání.

Graf č. 2) Co uděláte, když je nemocný i po odeznění křečí stále v bezvědomí



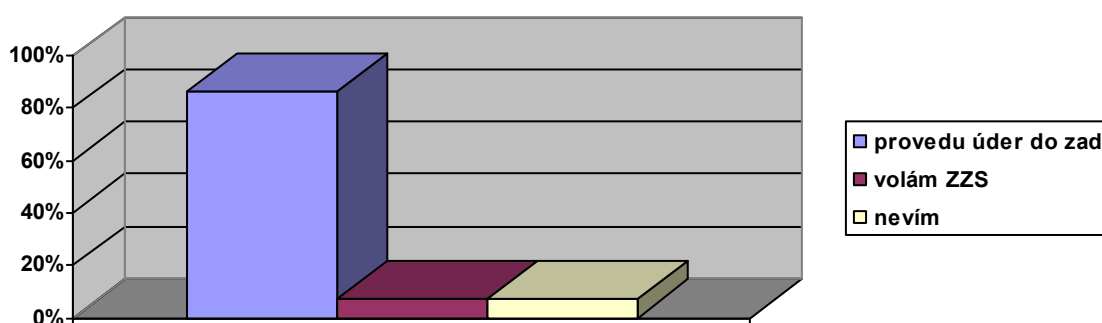
2.6 Okruh otázek s tématem dušení a dušnost

Figurant začal předvádět dusícího se člověka, který patrně vdechl sousto. Děti se snažily mu pomoci. Poté jsem jim řekla o různých nemocech, hlavně astmatu, které vedou k dušnosti.

Otázka č. F 1) Dítě předškolního věku vdechlo malý předmět (větší korálek, tvrdý bonbon). Jak mu pomůžete?

Celkem dvanáct dětí (86 %) by dusícího poklepalo, či spíše udeřilo do zad (přizpůsobily by úder věku postiženého). Jeden respondent (7 %) by volal raději ZZS a jeden nevěděl.

Graf č. 1) Dítě předškolního věku vdechlo malý předmět. Jak mu pomůžete?

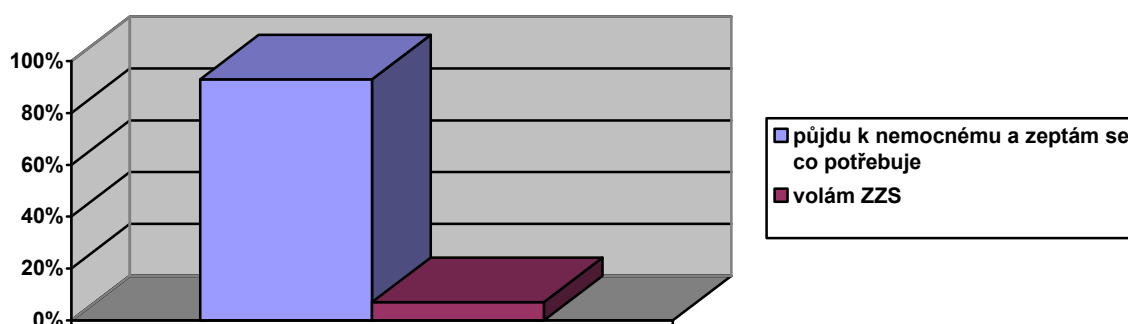


Před další otázkou se snažil figurant předvést astmatický záchvat s výdechovou dušností a sípotem. Zhroutil se na zem a děti se měly snažit mu pomoci.

Otázka č. F 2) Můžete něco udělat, když má třeba spolužák astmatický záchvat nebo starší člověk je hodně dušný?

Kromě jednoho respondenta (7 %), který by volal ZZS, by zbylých třináct dětí (93 %) šlo k nemocnému a zeptaly by se, jak mu mohou pomoci. Pokud by měl problémy s aplikací potřebných léků (inhalačních kortikoidů apod.), pomohly by mu.

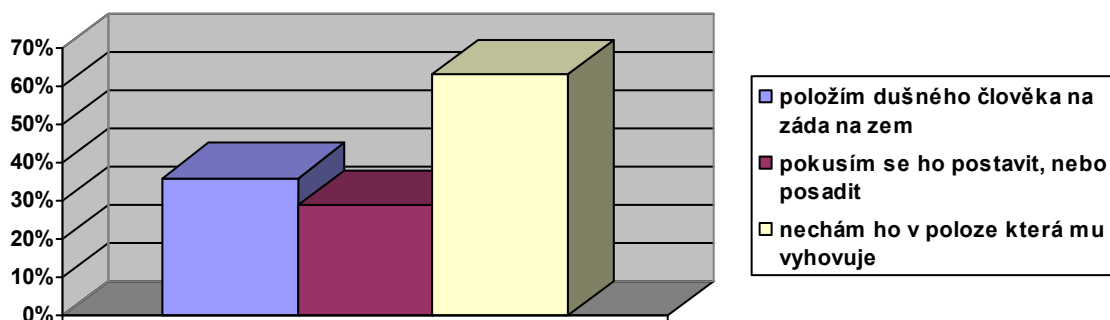
Graf č. 2) Můžete něco udělat, když má třeba spolužák astmatický záchvat nebo starší člověk je hodně dušný



Otázka č. F 3) Do jaké polohy uložíte člověka, kterému se špatně dýchá?

Pět dětí (36 %) by nutilo nemocného ležet na zádech, čtyři (29 %) by se snažily ho postavit - pokud by ležel, nebo alespoň posadit. Zbýlých pět respondentů (36 %) by nechalo postiženého v poloze, která by mu vyhovovala.

Graf č. 3) Do jaké polohy uložíte člověka, kterému se špatně dýchá

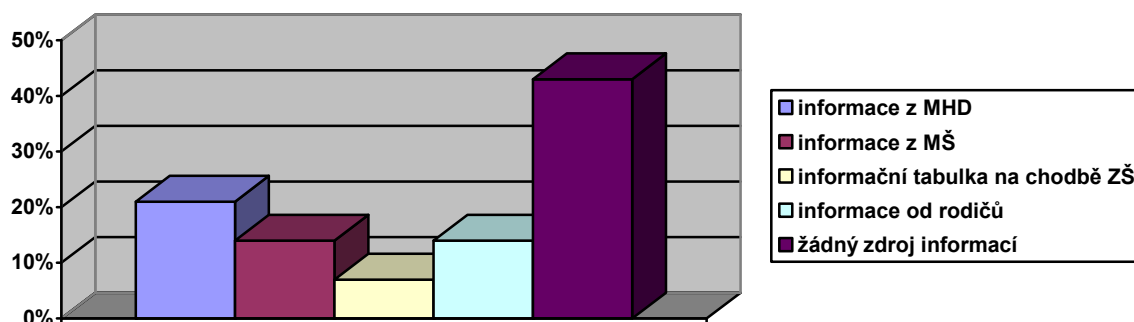


2.7 Okruh otázek závěrečných

Otázka č. 1) Odkud jste získaly znalosti o neodkladné první pomoci apod.?

Tři děti (21 %) věděly, jak provádět KPR díky informačním tabulkám z městské hromadné dopravy. Dvě děti (14 %) si pamatovaly např. telefonní číslo na ZZS ještě z mateřské školy. Jeden žák (7 %) si všiml informační tabulky na chodbě ZŠ u hasicího přístroje. Dvě děti (14 %) měly informace od rodičů a zbývajících šest žáků (43 %) nemělo o neodkladné první pomoci žádné informace.

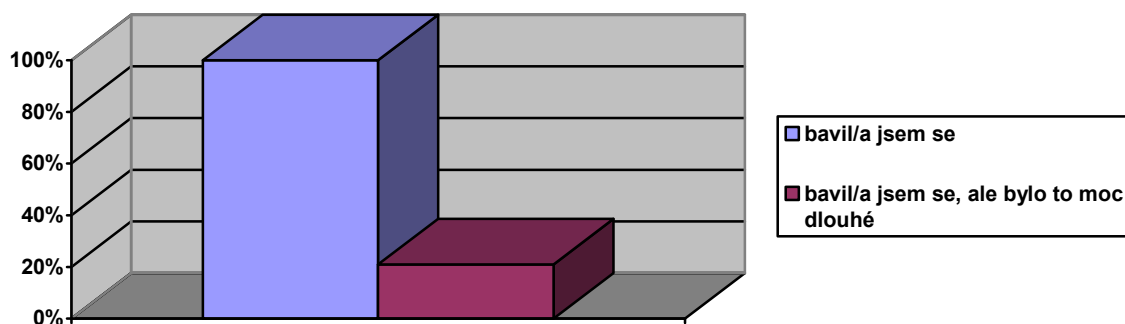
Graf č. 1) Zdroje znalostí o neodkladné první pomoci



Otázka č. 2) Bavilo vás odpovídat na otázky a vyzkoušet si neodkladnou první pomoc?

Všechny děti odpověděly, že je otázky i informace bavily. Z toho třem dětem (21 %) připadal program moc dlouhý.

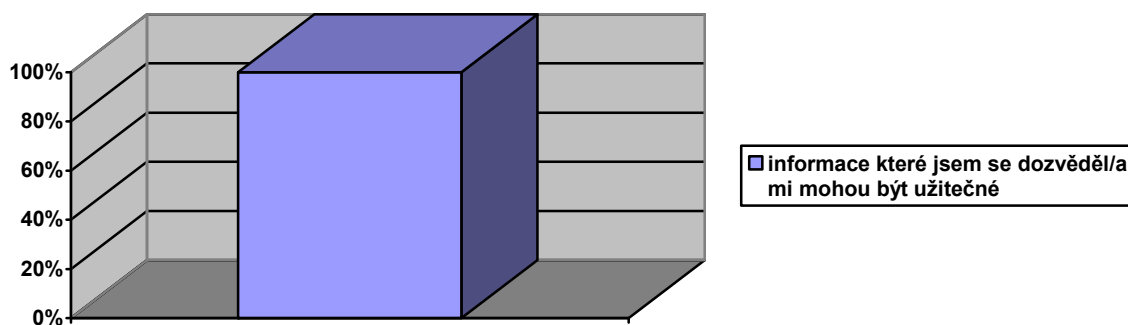
Graf č. 2) Bavilo vás odpovídat na otázky a vyzkoušet si neodkladnou první pomoc



Otázka č. 3) Myslíte si, že informace, které jste se dnes dozvěděly, vám mohou být k užítku?

100 % dětí odpovědělo, že se domnívá, že by se jim nabyté znalosti a vědomosti mohly někdy hodit, ale zároveň si všechny přály, aby je nemusely použít.

Graf č. 3) Mohou vám být získané informace k užítku



3 Diskuze

Při předložení žádosti o realizaci výzkumného šetření na ZŠ Černošice jsem se již od začátku setkala s nadšeným přístupem vedení školy i třídní učitelky 2.C Mgr. Radové, ve které jsem sběr informací prováděla. Jak mi sdělili sami učitelé, v učebních osnovách pro první stupeň základní školy je o první pomoci jen krátká zmínka v předmětu Prvouka, která se týká především telefonátu na Zdravotnickou záchrannou službu. Jak se ale při mém výzkumu ukázalo, většina dětí by v kritické situaci měla snahu osobně zasáhnout. Také bychom měli vzít v úvahu, že v konkrétním případě této třídy mají u sebe trvale mobilní telefon jen čtyři děti (29 %), ostatní by měly s telefonováním na ZZS problém.

Hlavním cílem výzkumu bylo zjistit rozsah a úroveň znalostí dětí o poskytování neodkladné pomoci a vědomostí s tím souvisejících. Znalosti dětí se v jednotlivých okruzích otázek lišily. U otázek obecných - jak funguje naše tělo, vědělo **správnou odpověď vždy alespoň 43 %**, tj. šest dětí. Problematická byla otázka A2, na kterou všechny děti odpověděly v zásadě správně: "Když přestane fungovat srdce, tak zemřeme", ale dost podstatně se lišil časový horizont, za jak dlouho se tak stane. Šest dětí (43 %) se domnívalo, že ihned, ostatní si myslely, že po srdeční zástavě člověk žije ještě 10 - 15min.!

V otázkách druhého okruhu týkajících se autonehody, přivolání ZZS a srdeční masáže by **správně postupovalo 71 %**, což je deset dětí ze čtrnácti. V tomto čísle jsou obsažené i odpovědi dětí, které by samy nezasahovaly, ale volaly by ZZS. Těch bylo ale nečekaně málo - jen 21 - 29 %. Překvapilo mě, že na otázku B6 (telefonní číslo ZZS) neznaly odpověď všechny děti, ale jen 79 %. Na otázku B7 neodpověděl správně nikdo, nicméně dotaz, kolik stojí hovor tísňového volání (včetně čísla 155), byl spíše pro zajímavost.

V otázkách třetího okruhu, ve kterém jsem se zabývala bezvědomím, a zajištěním dýchacích cest, si děti v **93 % nevěděly rady**. Pouze u dotazu C1 by se 71 % respondentů snažilo postiženého probrat z bezvědomí, ale zabránit zapadnutí jazyka by se pokusil jen jeden žák a to jeho vytažením z úst (otázka C4)

Při řešení situace, kdy má postižený zlomeninu velké kosti nebo masivně krvácí, by děti **raději volaly ZZS (v 79 - 93 %)**. Překvapilo mě, že 21 % dětí by se snažilo narovnat zlomenou končetinu, čímž by raněného mohly i poškodit. Ve dvou otázkách (D2 a D3) se zřejmě projevila obava, kterou mají děti z krve, protože místo pokusu o zastavení krvácení by 93 % volalo ZZS a přímo rukou by do krvácející rány nesáhl nikdo (i když by se jednalo o spolužáka nebo příbuzného).

Problematika křečových stavů a epilepsie je zřejmě dětem **zcela neznámá**. Dokonce se ukázalo, že všichni dotázaní by se pokusili násilím držet nemocného, který má epileptický záchvat ve snaze zabránit záškubům.

Oproti tomu bylo evidentní, že s otázkami týkajícími se dušnosti a zejména dušení, se děti již setkaly. Na první dvě (F1 a F2) vědělo **správnou odpověď 93 %** respondentů. Při polohování dušného nemocného by správně postupovala více než polovina dětí (64 %).

Závěrečné odpovědi na otázky směřující na zdroje informací o neodkladné první pomoci byly i vzhledem k výše uvedeným výsledkům překvapující. Vyplyvá z nich totiž, že **43 % dětí nemělo až doposud žádné informace** týkající se této problematiky. Tím pádem jejich odpovědi byly pouze logickými dedukcemi, což je na jednu stranu povzbuzující, na druhou stranu smutné. Nečekaně málo dětí (14 %) má informace od rodičů. Nejvíce (v 29 %) si děti samy všimaly obrázkových návodů KPR např. v dopravních prostředcích MHD. V rámci vyučování probíraly děti druhé třídy ZŠ minimum o první pomoci týkající se především telefonátu na ZZS několik měsíců po provedení mého výzkumu.

Prvního dílčího cíle se přímo netýkala žádná z otázek, ale při nácviku v návaznosti na otázku č. B10 si postupně všechny děti vyzkoušely nepřímou srdeční masáž na resuscitačním modelu. Zjistila jsem, že účinnou srdeční masáž byli schopni provádět jen čtyři chlapci a jedna dívka (celkem 36 %) a to po dobu maximálně tří minut. Dvě dívky drobnější tělesné konstituce nebyly schopné provést ani alternativní stlačování hrudníku ve stoji patou, protože neudržely rovnováhu. Tímto se nepotvrdila moje domněnka, že více než polovina dětí bude schopna provádět účinnou srdeční masáž.

Co mě opravdu překvapilo při zjišťování druhého dílčího cíle, že ne všechny děti znají s jistotou telefonní číslo na Zdravotnickou záchrannou službu. Vzhledem k tomu, že přivolání ZZS je často jediný způsob, jak mohou děti postiženému pomoci mi připadá 79 % informovaných dětí málo, domnívala jsem se, že informovanost dětí bude 100 %.

Naproti tomu je potěšující, že 86 % dětí vědělo, co mají při telefonování dispečerce sdělit. Předpokládala jsem, že správné a smysluplné komunikace bude schopných jen 20 % dětí. K tomuto výsledku je třeba dodat, že autentický předem domluvený telefonát na ZZS, si z praktických důvodů vyzkoušel v rámci výzkumu jen jeden žák, který ho zvládl výborně. Ostatní respondenti jen popisovali, co by do telefonu řekli. Je otázka, jak by postupovali při reálné komunikaci s dispečerem ZZS.

Pátým cílem výzkumu bylo zjistit, zda se děti budou snažit kritickou situaci samy řešit nebo se ihned obrátí na pomoc dospělé osoby. Z odpovědí vyplynulo, že by průměrně 45 % volalo okamžitě pomoc, ostatní by se pokusili nejdříve o poskytnutí pomoci vlastními silami. Jen ve dvou případech (otázka č. D1 a E1) by svým jednáním mohly děti poskytující první pomoc nemocného poškodit, to se však týká postupu, který by děti použily před závěrečným návodem o správném postupu.

Při zjišťování šestého cíle se potvrdila má domněnka, že si děti nebudou vědět rady se situací, kdy je postižený v bezvědomí. Termín stabilizovaná poloha neznal nikdo a zapadnutí jazyka by se snažil zabránit jen jeden žák. Současně se však ukázalo, že žádné z dětí by nevědělo, jak se zachovat v přítomnosti člověka postiženého tonicko-klonickými

křečemi v rámci epilepsie. Také při masivním krvácení by děti spíše volaly pomoc, než se snažily krvácení samy zastavit.

Posledním, ale ne nepodstatným cílem této závěrečné práce bylo poskytnout dětem návod, jak správně poskytovat neodkladnou první pomoc. Díky pečlivé přípravě, pomůckám pro nácvik KPR, domluveném modelovém telefonátu na ZZS Středočeského kraje, hereckým schopnostem figuranta a v neposlední řadě díky zkušenostem, které mám při práci s dětmi jako matka a skautská vedoucí, jsem přesvědčena o tom, že jsem dětem poskytla v rámci svých možností a schopností dostatek základních informací, jak poskytovat neodkladnou první pomoc. Potěšilo mě, že na závěrečnou otázku č. 2 odpověděly děti ve 100%, že jim forma výzkumu připadala zábavná a získané dovednosti by se jim mohly někdy hodit. Stejného názoru byla i třídní učitelka, která se podle svých slov při sledování průběhu výzkumu také leccos dozvěděla. Největším zážitkem byl pro děti asi modelový telefonát na ZZS, při kterém byl ve třídě naprosté ticho, protože všichni sledovali komunikaci spolužáka s dispečerkou. Po jeho ukončení jsem musela děti několikrát ujišťovat, že posádka záchranné služby před školu opravdu nedorazí.

Při pokusu o komparaci s výzkumem na podobné téma jsem neuspěla, protože všechny závěrečné a výzkumné práce, které mi byly dostupné, jsou zpracovány u dětí na druhém stupni ZŠ, tedy výrazně starších a za použití jiné - kvantitativní metody. Proto jsem komparaci neprovedla.

4 Závěr

Jak již řekl významný filozof 19. století Arthur Schopenhauer: "Zdraví není vším, ale bez zdraví je všechno ničím". Je proto naší nejen morální, ale i občanskou povinností své i cizí zdraví a život chránit a zachraňovat. Přesto, že tato povinnost je ustanovena zákonem a každý občan si toho je vědom, stále se setkáváme s případy, kdy dospělí lidé tuto povinnost nesplnili často jen proto, že nevěděli jak. Ve své bakalářské práci jsem se zaměřila na skupinu poměrně malých dětí, které navštěvují druhou třídu základní školy. Chtěla jsem zjistit, jaké jsou jejich znalosti o život ohrožujících stavech a postupech, které mohou vést k záchraně života. Jako jeden z vedlejších, ale ne méně důležitých cílů, jsem si stanovila poskytnutí návodu jak správně poskytovat neodkladnou první pomoc. Domnívám se totiž, že čím dříve získají děti povědomí o tom, že je potřeba přijmout zodpovědnost i za cizího člověka v případě ohrožení jeho života, tím pravděpodobnější bude, že se třeba někdy později v krizové situaci postaví k problému čelem. Součástí tohoto předpokladu je samozřejmě i získání teoretických znalostí, které mohou v této situaci uplatnit. Jak také z vlastní zkušenosti se synem, který je ve věku respondentů vím, často podceňujeme schopnosti a dovednosti dětí na prvním stupni ZŠ. V dnešní době, kdy se setkávají s moderními technologiemi na každém kroku, pro ně není žádným problémem poradit si

například s naprosto neznámým typem mobilního telefonu a přivolat jím pomoc. Také se domnívám, že osmileté dítě je schopné zjistit, že postižený nedýchá a provést záklon hlavy, pokud ho někdo dříve o tomto postupu poučil a tím zachránit život. Jak dokazuje případ z prosince 2013, kdy šestiletá Nikola Kodalíková z Plzně zavolala ZZS ve chvíli, kdy její matka upadla do bezvědomí při epileptickém záchvatu. (Leška,V.(2013) Plzensky denik.cz) Dívka se takto uvědoměle zachovala proto, že byla předem svými rodiči poučena, co má v podobné situaci dělat. Proto vycházím z domněnky, že žádné dítě není moc malé na to, abychom je poučili, jak postupovat v kritických situacích, kdy je ohrožen lidský život.

Mým doporučením do praxe, především pro pedagogy na prvním stupni ZŠ, by bylo zařazení výuky první pomoci při neodkladných stavech již pro děti na začátku školní docházky. Pokud se jim informace podají srozumitelnou a nejlépe zážitkovou formou s množstvím praktických nácviků a za použití různých pomůcek, domnívám se, že pro ně bude tato výuka nejen přínosem, ale i zábavou a zpestřením běžného vyučování. První pomoc při úrazech by se mohla zařadit například i do osnov tělesné výchovy. Ostatní postupy nejspíše v rámci předmětu Prvouka, kde je v současné době zmínka o přivolání ZZS pouze na straně 43.

Moje práce je rozdělena do dvou částí - teoretické a empirické. V první části se zabývám úvodem do problematiky neodkladné péče, stručným popisem diferencované péče základních složek integrovaného záchranného systému. Další kapitola je věnována obecným postupům doporučeným při poskytování první pomoci. Dále se věnuji vybraným stavům ohrožujícím život, z kterých jsem vycházela při sestavování otázek pro svůj výzkum. Druhá - empirická část je věnována samotnému výzkumu, obsahuje otázky kladené čtrnácti žákům 2.C ZŠ Černošice a jejich odpovědi, doplněné grafickým procentuálním znázorněním.

Výsledky výzkumu pochopitelně nemůžeme vztahovat na celou ČR, ani region ba ani celou základní školu. Považuji svůj výzkum pouze za jakousi sondu do oblasti vědomostí poměrně malých dětí. Provedení tohoto výzkumu spojeného s nácvikem dovedností první pomoci ve více třídách tak, aby se daly jeho výsledky vztáhnout alespoň na oblast Prahy - západ by bylo nad mé časové i organizační možnosti. Překvapilo mě, že přesto, že šlo o práci ve skupině metodou Focus group, si jednotlivé děti stály za svým tvrzením, nenechaly se ovlivnit domněnkami spolužáků a nebály se říci svůj názor. Na druhou stranu jsem často musela pokládat otázku opakovaně a ujistit se, že zvolené řešení je definitivní, protože děti měly někdy problém s okamžitým a konečným rozhodnutím.

Jako negativum při provádění výzkumu považuji délku jeho trvání. Bez přestávek na občerstvení zabral sběr informací, včetně praktických nácviků 100 min. Na konci druhé vyučovací hodiny už bylo podstatně náročnější udržet pozornost dětí. Náladu jim zvedlo až závěrečné rozdávání malých cen jako poděkování za spolupráci.

Použitá literatura:

Bydžovský, J.(2008). Akutní stavy v kontextu. Praha: TRITON.

Bydžovský, J. (2011). Předlékařská první pomoc. Praha : Grada Publishing,a.s.

Ertlová, F. Mucha J. & kolektiv autorů (2003). Přednemocniční neodkladní péče. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v brně.

Janota,T. (2011). Šok a kardiopulmonální resuscitace. Praha: Triton.

Kelnarová, J. (2012). První pomoc I. Pro studenty zdravotnických oborů(2. přepracované a doplněné vydání). Praha: Grada Publishing,a.s

Lejsek,J., Růžicka, P.& Bureš, J. (2010). První pomoc. Praha: Karolinum

Michalský,R. (2009). Kapitoly z obecné traumatologie, traumatologie končetin a první pomoci pro studující ošetrovatelství. Opava: Slezská univerzita v Opavě

Pokorný, J.(2005). Lékařská první pomoc (1. Vydání). Praha: Galén

Srnský,P. (2007). První pomoc u dětí: dušení, bezvědomí, krvácení, poranění hlavy, popáleniny, zlomeniny, tonutí, horečka, křeče, anafylaktický šok, první pomoc při otravách. Praha:Grada Publishing, a.s

Stelzer,J.& Chytilová,L.(2007). První pomoc pro každého. Praha: Grada Publishing,a.s.

Šebek, M. (2008). Nejčastěji se vyskytující akutní stavy: aneb včasná a bezodkladná první pomoc rozhoduje o životě a smrti. Praha: MediRádce

Štěpánek, K.(Ed.).(2009). První pomoc zážitkem. Praha: Computer Press,a.s.

Sbírka zákonů ČR. Trestní zákoník. Předpis č. 40/2009 Sb.

Sbírka zákonů ČR. Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. Předpis č. 372/2011 Sb.

časopisy:

Lešková, L. (2013). Laická první pomoc je stále strašákem. Sestra, 2013(12),41-64

Truhlář, A. (2011). Přehled nejvýznamnějších změn v Doporučených postupech pro neodkladnou resuscitaci. Anesteziologie a intenzivní medicína, 2011(2), 115-123

Šeblová, J. (2013). Psychologické a etické aspekty kardiopulmonální resuscitace, aneb mnoho otázek ale jen málo odpovědí. Urgentní medicína, 14(4), 36-38

Franěk,O. (2009). Resuscitace bez dýchání- čas na změnu. Urgentní medicína, 13(3), 22-24

Křečková, M., Franěk, O. & Bělohávek, J. (2011). Úroveň znalostí zásad laické resuscitace u pacientů po prodělané srdeční zástavě a u jejich příbuzných. Cor et vasa: časopis České kardiologické společnosti. 53(10), 583-585

internetové zdroje:

Franěk, O. (2011). První pomoc v kostce. Dostupnost 7.2.2014 z:
<http://www.zachrannasluzba.cz/prvnipomoc/prvnipomocvkostce.pdf>

Hasík, J. (2003). Nebojte se první pomoci. Dostupnost 18.4.2014 z
http://www.kraslice.cz/e_download.php?file=data/editor/23_cs_10.pdf&original=13.+P%C5%99%C3%ADru%C4%8Dka++Prvn%C3%AD+pomoci.pdf

ILCOR, <http://www.cprguidelines.eu/2010/>

Leška, V. (2013). Plzeňský deník.cz: Šestiletá Nikolka nezaváhala, mamince zachránila život. Dostupnost 2.12.2013 z http://plzensky.denik.cz/zpravy_region/sestileta-nikolka-nezavahala-mamince-zachranila-zivot-20131202.html

Melichár, J. (2012). Psychologie.cz : Efekt přihlížejícího. Dostupnost 20.4.2012 z:
<http://psychologie.cz/efekt-prihlizejiciho/>

Ročenka Zdravotnické záchranné služby Hlavního města Prahy za rok 2012. Dostupnost 1.4.2014 z http://www.zzshmp.cz/Content/uploads/2013/02/Uvodni_slova-2012.pdf

Šrubař, M. (2013). Deník.cz: První pomoc by měl umět poskytnout každý. Dostupnost 9.11.2013 z <http://www.denik.cz/aktuality/mluvci-zachranne-sluzby-prvni-pomoc-by-mel-umet-poskytnout-kazdy-20131117-wn6j.html>

Šeblová, J. (2013). Zdravotnická záchranná služba středočeského kraje: Nárůst výjezdů ZZS ve Středočeském kraji. Dostupné 1.4. 2013 z <http://www.uszssk.cz/narust-vyjezdu>

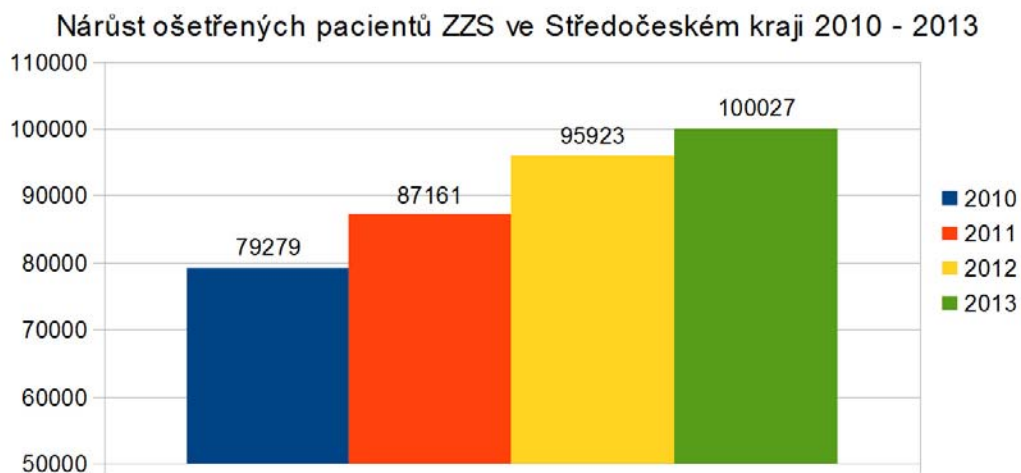
Vojtová, J. (2012). Osetrovatelstvi.eu: Poloha a postoj nemocného. Dostupné 10.2.2014 z <http://www.osetrovatelstvi.eu/index.php/klinicka-propedeutika/13-klinicka-propedeutika/67-poloha-a-postoj-nemocneho>

Wikipedia.org (2014). Encyklopedie zdravotní sestry: KPR. Dostupné 10.4.2014 z
<http://sestra.org/KPR>

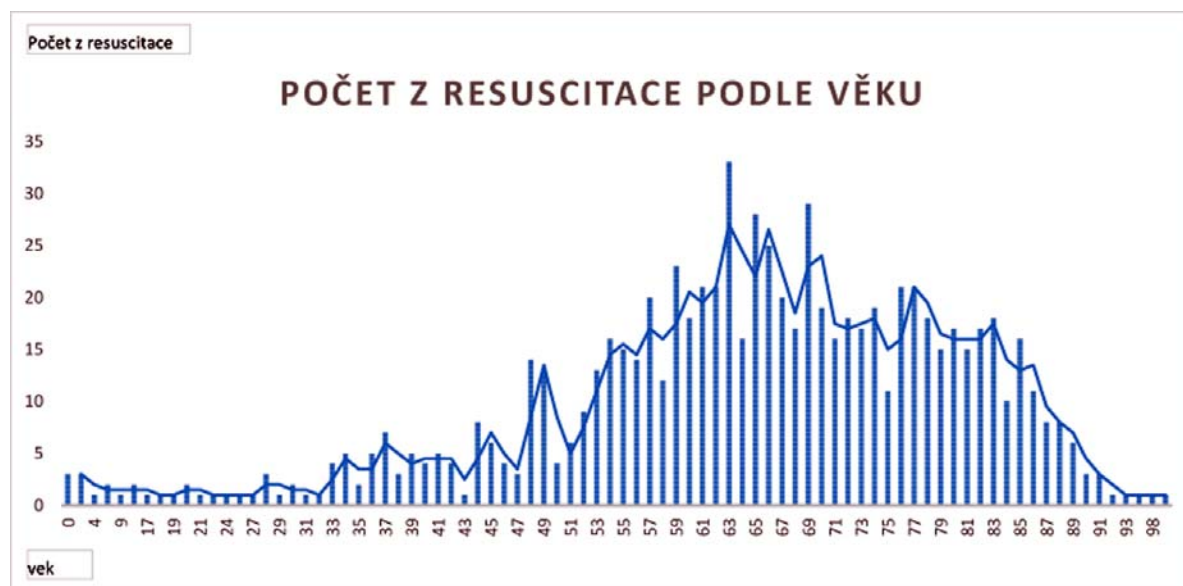
Zárubová, J. (2011). Epilepsie.cz: První pomoc při epileptickém záchvatu. Dostupné 10.4.2014 z <http://www.epilepsie.cz/pro-pacienty/clanek/27-Prvni-pomoc-pri-epileptickem-zachvatu/index.htm>

Přílohy

Příloha A. - statistické údaje Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje



(<http://www.zachranka.cz/narust-vyjezdu>, s.1)



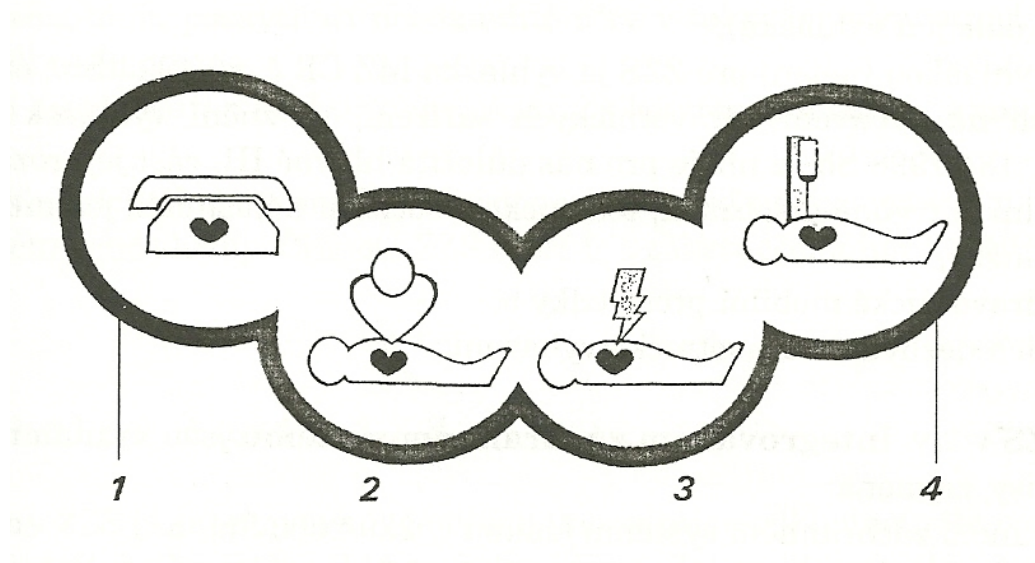
Počet zahájených resuscitací podle věku pacientů

(<http://www.zachranka.cz/narust-vyjezdu>, s.2)

Příloha B - neodkladná péče

| NEODKLADNÁ PÉČE | | |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PŘEDNEMOCNIČNÍ (záchranný řetězec) | | NEMOCNIČNÍ (resuscitační + intenzivní) |
| ZÁKLADNÍ PRVNÍ POMOC | ODBORNÁ POMOC | |
| vyrozumění (☎ 155) | <p>zdravotnická záchranná služba: RLP, RZP, LZS</p> <p>LSPP pohotovostní ordinace ZZS (DRNR)</p> | <p>- akutní příjem</p> <p>- ARO</p> <p>- oborové JIP</p> <p>- operační sály</p> <p>- porodní sály</p> |

Systém neodkladné péče (Ertlová & Mucha, 2003, s.13)



Řetězec přežití:

Základní neodkladná resuscitace: 1 - časná výzva (tel.č. 155), 2- časná neodkladná res.

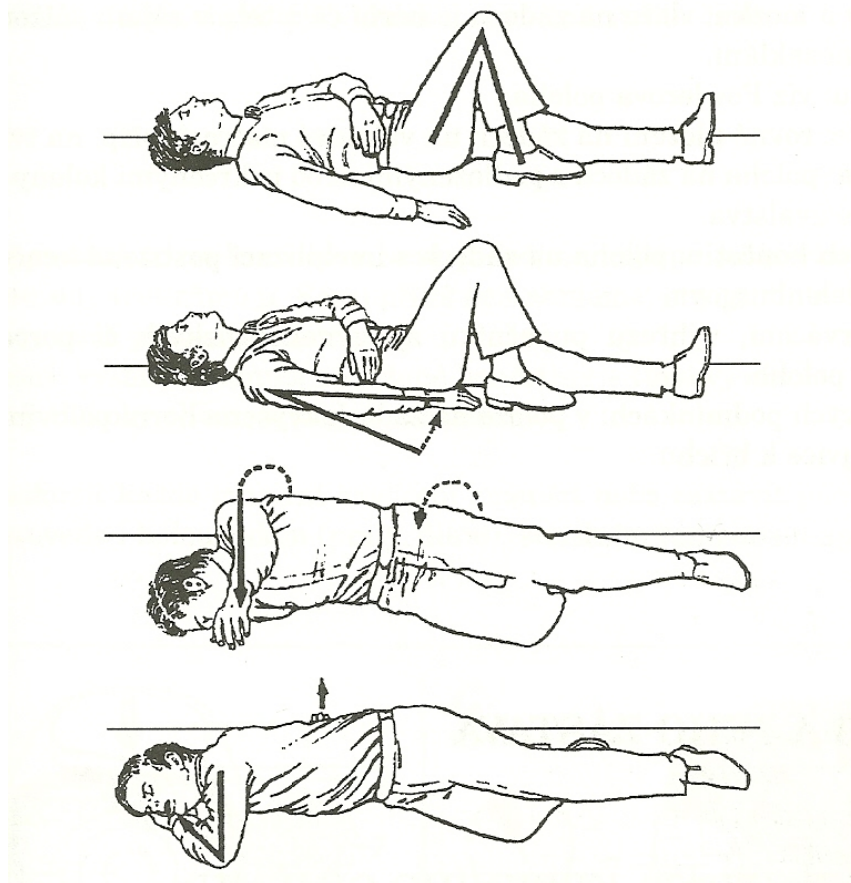
Rozšířená neodkladná resuscitace: 2 - časná defibrilace, 4- časná resuscitační péče

(Ertlová & Mucha, 2003, s.13)

Příloha C - stabilizovaná poloha, ortopnoická poloha

Uložení postiženého do stabilizované polohy

(Ertlová & Mucha, 2003, s.157)



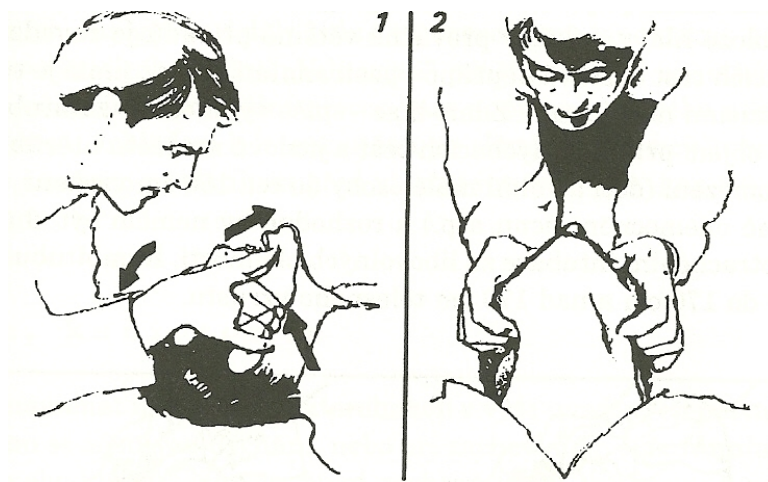
Ortopnoická poloha

(Wikipedia.or: Encyklopedie zdravotní sestry, 2014)



Příloha D - zajištění dýchacích cest, umělé dýchání

Trojitý manévr

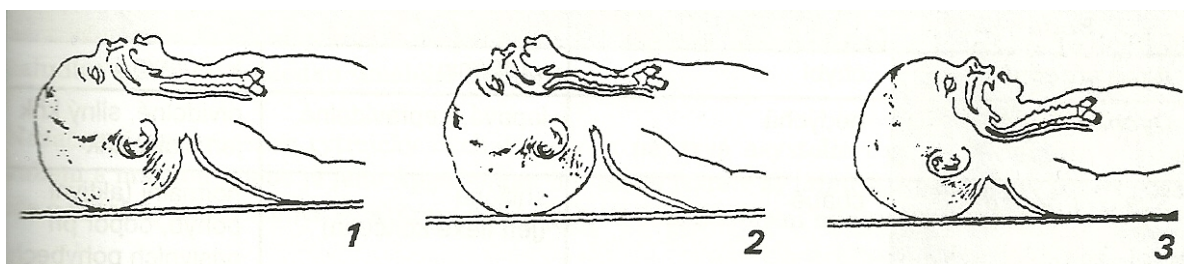


1 - záklon hlavy

2 - předsunutí dolní čelisti a otevření úst

(Ertlová & Mucha, 2003, s.199)

Poloha hlavy pro uvolnění dýchacích cest u kojence a novorozence



1- Správná poloha (lehce natažený krk, spíše neutrální poloha)

2 a 3 - Nesprávné polohy (2- nadměrná hyperextenze, 3- nadměrná flexe, krk je "utlačován")

Naznačena mírná Trendelenburgova poloha

(Ertlová & Mucha, 2003, s.211)

Umělé dýchání z úst do úst- dospělý



(Hasík, 2003, s. 25)

Umělé dýchání - malé dítě



(Hasík, 2003, s. 25)

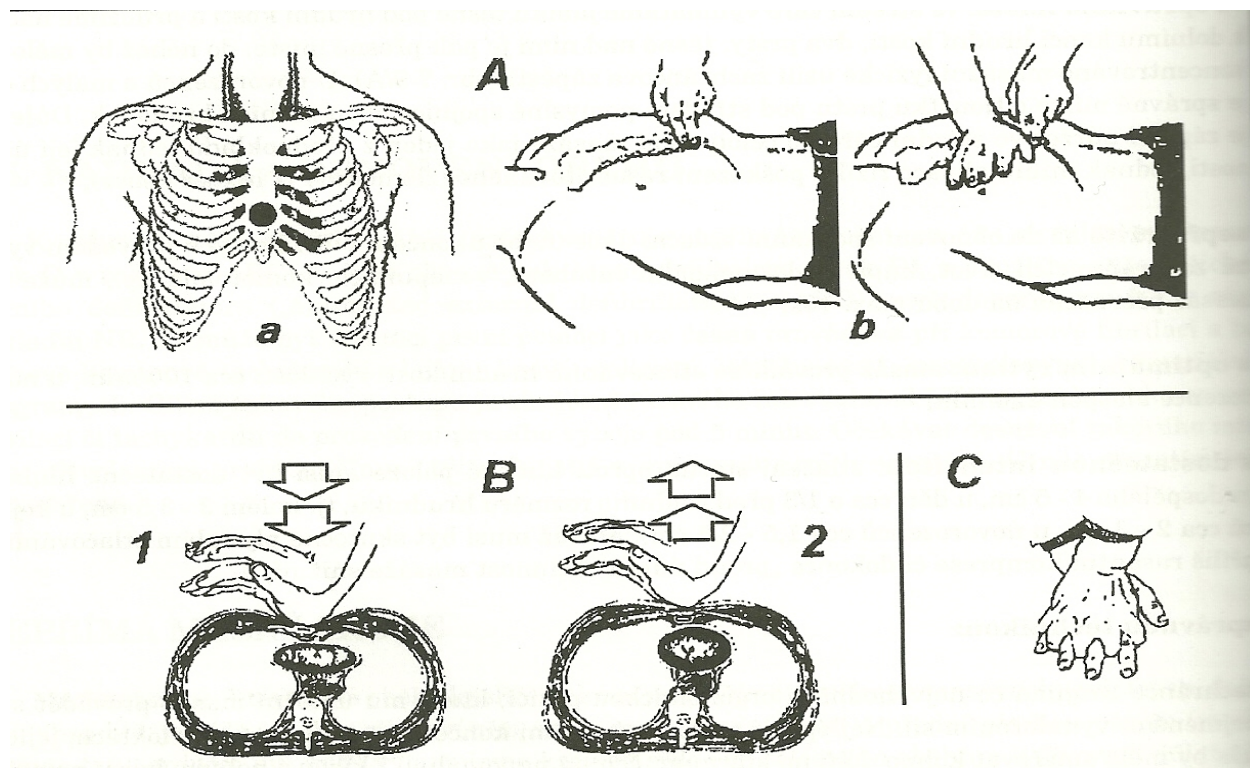
Mechanické umělé dýchání dle Silvestra- Brosche



(Hasík, 2003, s. 26)

Příloha E - nepřímá srdeční masáž

Nepřímá srdeční masáž dospělého člověka



A - lokalizace správného masážního bodu: a) schématické zobrazení

b) vyhledání bodu

B - správná technika srdeční masáže: 1) stlačení a 2) uvolnění hrudníku

C - "propletení prstů při masáži"

(Ertlová & Mucha, 2003, s.206)

Nepřímá srdeční masáž většího dítěte

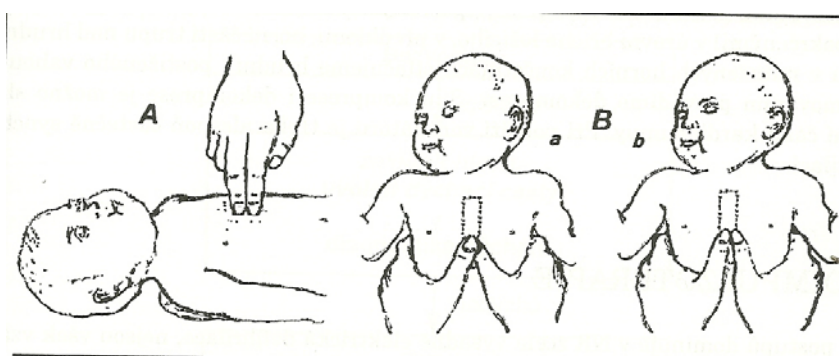


(Hasík, 2003, s. 28)

Nepřímá srdeční masáž novorozence a kojence

A - technika dvěma prsty

B - technika dvěma palci (a-
přes sebe, b- vedle sebe)

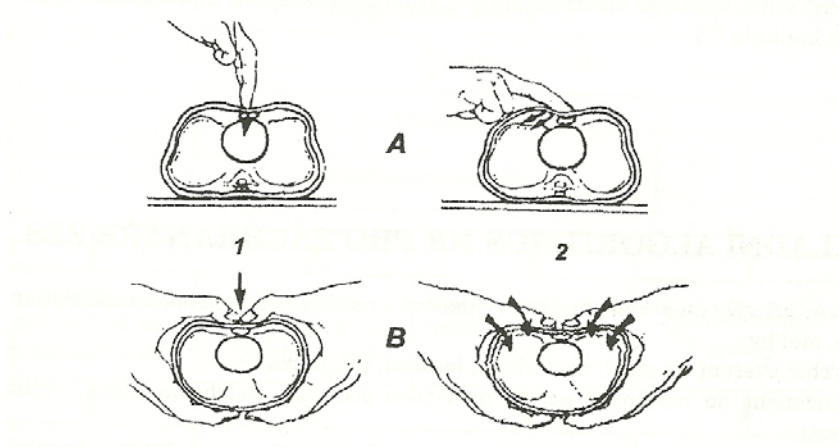


V dolním detailu:

1- (A i B) správné provádění
masáže

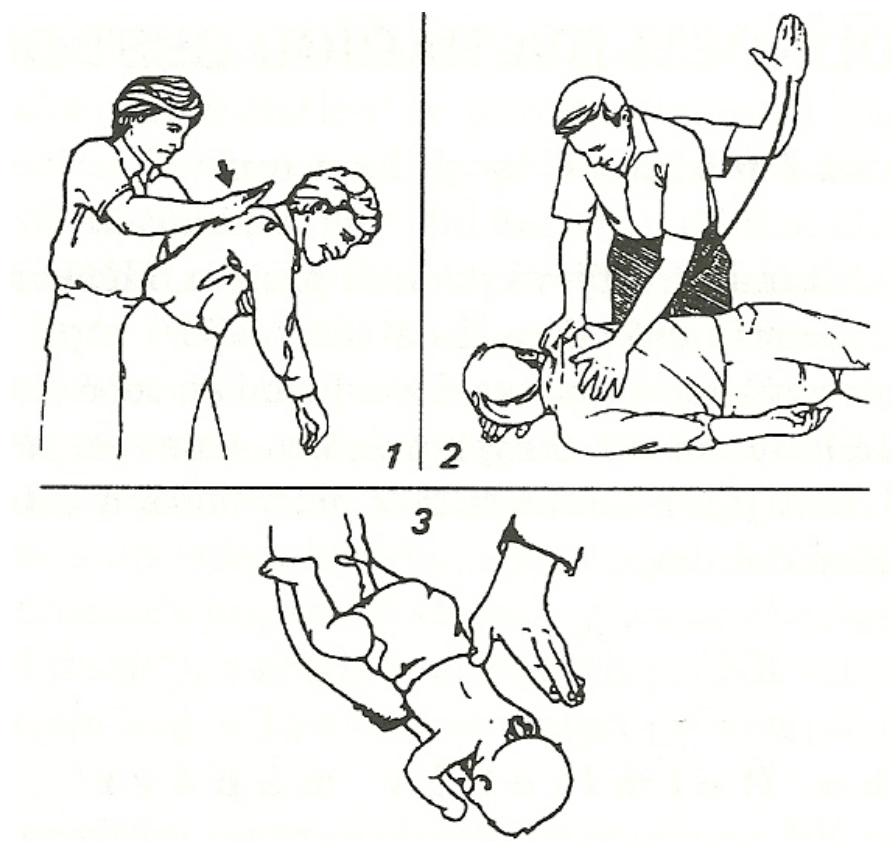
2- (A i B) nesprávné
provádění masáže

(Ertlová & Mucha, 2003,
s.207)



Příloha F - odstranění cizího tělesa z dýchacích cest

Úder do zad



1 - úder do zad stojícího člověka při vědomí

2 - úder do zad ležícího člověka

3 - úder do zad novorozence a kojence

(Ertlová & Mucha, 2003, s.198)

Heimlichův manévr



3



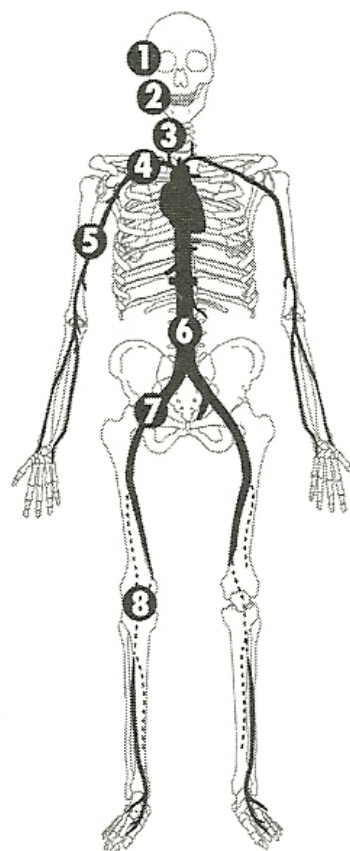
- 1 - Heimlichův manévr u postiženého při vědomí
- 2 - Heimlichův manévr u postiženého v bezvědomí
- 3 - Heimlichův manévr u dítěte (batole)

(Ertlová & Mucha, 2003, s.197)

Příloha G - tlakové body

Schéma tlakových bodů

- 1 - spánkový tlakový bod (a.temporalis)
- 2 - lící tlakový bod (a. facialis)
- 3 - krční tlakový bod (a. carotis communis)
- 4 - podklíčkový tlakový bod (a. subclavia)
- 5 - pažní tlakový bod (a. brachialis)
- 6 - břišní tlakový bod (aorta abdominalis)
- 7 - stehenní tlakový bod (a. femoralis)
- 8 - podkolenní tlakový bod (a. poplitea)



Možný objem krevních ztrát při zlomeninách

| <i>Při zlomenině</i> | <i>ztráta krve až</i> |
|----------------------|-----------------------|
| - <i>paže</i> | 800 ml |
| - <i>předloktí</i> | 400 ml |
| - <i>pánve</i> | 5 000 ml |
| - <i>stehna</i> | 2 000 ml |
| - <i>bérce</i> | 1 000 ml |

(Ertlová & Mucha, 2003, s.220)

Příloha H - souhlasy

Formulář na souhlas rodičů s provedením výzkumného šetření

(Formuláře vyplněné a podepsané rodiči zde z důvodu ochrany osobních údajů nepřikládám)

ŽÁDOST O SOUHLAS S PROVEDENÍM VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ A PŘEDNÁŠKY V ZŠ ČERNOŠICE

Vážený rodiče,

Jsem studentkou 1. lékařské fakulty UK v Praze oboru všeobecná sestra - kombinovaná forma studia a ráda bych v ZŠ Černošice provedla sběr dat za účelem vypracování závěrečné bakalářské práce na téma „Znalosti dětí mladšího školního věku o život ohrožujících stavech“. Sběr dat by byl proveden formou focus groups, v průběhu školního roku 2013/14 ve druhé třídě ZŠ (2.C). Zjišťování informací proběhne anonymně. Otázky budou z okruhu pomoci při bezvědomí, autonehodě, křečích, dušnosti a závažném krvácení. Zjištěné skutečnosti budou použity a prezentovány pouze v mé bakalářské práci.

Potvrďte prosím svým podpisem souhlas se zapojením Vašeho dítěte do výzkumu / přednášky na výše uvedené téma a pořízení video a audio záznamu.

Jméno dítěte:

Souhlasím s pořízením audio a videozáznamu: ANO/ NE

Podpis rodiče:

Děkuji za možnost provádět výzkum ve třídě, kterou navštěvuje Vaše dcera či syn. Věřím, že získané informace, mu budou k užitku!

S pozdravem Jana Procházková

Janickapro@seznam.cz

Tel: 605149961

Souhlas vedení Základní školy Černošice s provedením výzkumného šetření ve třídě 2.C

ŽÁDOST O PROVEDENÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ A PŘEDNÁŠKY

Vážená paní magistro,

Jsem studentkou 1. lékařské fakulty UK v Praze oboru všeobecná sestra - kombinovaná forma studia a ráda bych v ZŠ Černošice provedla sběr dat za účelem vypracování závěrečné bakalářské práce na téma „Znalosti dětí mladšího školního věku o život ohrožujících stavech“. Sběr dat by byl proveden formou focus groups, v průběhu školního roku 2013/14 ve druhé třídě ZŠ. Zjišťování informací proběhne anonymně, s písemným souhlasem rodičů dětí, kterých se výzkum bude týkat. Otázky budou z okruhu pomoci při bezvědomí, autonehodě, křečích, dušnosti a závažném krvácení. Zjištěné skutečnosti budou použity a prezentovány pouze v má bakalářské práci.

Předem děkuji za možnost provádět ve vaší základní škole výše uvedený výzkum.

S pozdravem Jana Procházková

Mořinská 178

Vonoklasy, 25228

Janickapro@seznam.cz

Tel: 605149961

15.10.2013

Buklasiy Kaboun

Základní škola, Černošice
Pod Školou 447, 252 28 Černošice
tel. 251001601, fax. 251001608
IČO: 61385158

Souhlas ZZS Středočeského kraje s uskutečněním modelového telefonátu

ŽÁDOST O PROVEDENÍ MODELOVÉHO TELEFONNÍHO HOVORU DĚTÍ ZE ZŠ ČERNOŠICE A ZDRAVOTNICKOU ZÁCHRANNOU SLUŽBOU STŘEDOČESKÉHO KRAJE

Jsem studentkou 1. lékařské fakulty UK v Praze oboru všeobecná sestra - kombinovaná forma studia. V ZŠ Černošice (ve třídě 2.C) budu provádět sběr dat za účelem vypracování závěrečné bakalářské práce na téma „Znalosti dětí mladšího školního věku o život ohrožujících stavech“. Sběr dat bude spojen s přednáškou o vybraných postupech, které mohou zachránit život. Otázky budou z okruhu pomoci při bezvědomí, autonehodě, křečích, dušnosti a závažném krvácení. V rámci této akce bych ráda provedla s dětmi modelový telefonát na regionální Zdravotnickou záchrannou službu. Jednalo by se o jednorázový hovor v předem domluvenou hodinu a datum (24.1. 2014 mezi 10,30 - 11,30h) z konkrétního telefonního čísla. Cílem je, aby si děti vyzkoušeli vytočit správné číslo ZZS a zažili autentickou komunikaci s dispečerem.

Zjištěné skutečnosti budou použity a prezentovány pouze v mé bakalářské práci.

Předem děkuji za spolupráci při získávání dat k mé bakalářské práci.

S pozdravem Jana Procházková

Mořinská 178

Vonoklasy, 25228

Janickapro@seznam.cz

Tel: 605149961

Zdravotnická záchranná služba
Středočeského kraje
příspěvková organizace
Vančurova 1544, 272 01 Kladno
IČ: 750 30 926
Tel.: 312 256 601

17

Dopředem s vedoucí ZZS
Bc. Patnáčková Neokazetová.
za ZZS i UV souhlas.



MUDr. Jana Šeblová Ph.D.
věda, výzkum, vzdělávání

**Prohlášení zájemce o nahlédnutí
do závěrečné práce absolventa studijního programu
uskutečňovaného na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze**

Byl/a jsem seznámen/a se skutečností, že si mohu pořizovat výpisy, opisy nebo kopie závěrečné práce, jsem však povinen/a s nimi nakládat jako s autorským dílem a zachovávat pravidla uvedená v předchozím odstavci.

[illegible]

závěrečné práce předané do ÚVI

Pracoviště:

Obor:

Studium:

| <i>Poř. č.</i> | <i>Absolvent</i> <i>Příjmení*, Jméno (vč. titulů):</i> | <i>Název vysokoškolské kvalifikační práce</i> | <i>Poznámka</i> |
|----------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |

* Příjmení se musí shodovat s příjmením uvedeným ve vysokoškolské kvalifikační práci, pokud se mezitím například absolventka provdala, prosíme, uveďte rodné příjmení v závorce.

Datum:

Předal/a:

Převzal/a: